
EX·LIBRIS
MICHAEL F. FALLON

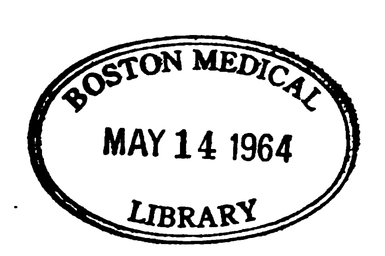
JAHRESBERICHT

ÜBER DIE

FORTSCHRITTE

AUF DEM GEBIETE DER

CHIRURGIE.


BOSTON MEDICAL
MAY 14 1964
LIBRARY

JAHRESBERICHT

ÜBER DIE

FORTSCHRITTE

AUF DEM GEBIETE DER

CHIRURGIE.

UNTER MITWIRKUNG VON

Dr. Bartholdy (Wiesbaden), Dr. Becker (Hildesheim), Prof. von Bonsdorff (Helsingfors), Dr. Borchard (Posen), Dr. B. Bosse (Berlin), Prof. Dr. Bötticher (Giessen), Dr. Brunner (Münsterlingen), Prof. Dollinger (Budapest), Prof. Dr. Ehrich (Rostock), Dr. Gergö (Budapest), Dr. Giani (Turin), Dr. Goedhuis (Deventer), Prof. Goldmann (Freiburg), Dr. Hagenbach (Basel), Prof. Hildebrand (Berlin), Prof. Hoffa (Berlin), Dr. Hueter (Altona), Dr. Ipsen (Kopenhagen), Dr. Kammeyer (Berlin), Prof. Kölliker (Leipzig), Dr. Maass (New York), Dr. Mac Gillavry (Amsterdam), Prof. San Martin (Madrid), Dr. Mertens (Bremerhaven), Dr. Meyer (Dresden), Dr. von Meyer (Frankfurt a/M.), Dr. H. Mohr (Bielefeld), Dr. E. Moser (Zittau), Dr. A. Müller (Basel), Dr. Neck (Chemnitz), Dr. Pagenstecher (Wiesbaden), Prof. Partsch (Breslau), Prof. Pels-Leusden (Berlin), Dr. Pertz (Karlsruhe), Prof. Reerink (Freiburg), Prof. Ritschl (Freiburg), Dr. Schultze (Duisburg), Dr. Schulz (Barmen), Prof. Seydel (München), Dr. Stoianoff (Varna), Dr. M. Strauss (Greifswald), Dr. Suter (Basel), Dr. Urbanik (Krakau), Prof. Volkmann (Dessau), Dr. E. Voswinckel (Berlin), Prof. Waldvogel (Göttingen), Dr. Willemer (Ludwigslust), Dr. Ziegler (München), Dr. Zimmermann (Dresden).

REDIGIERT UND HERAUSGEGEBEN

VON

PROF. DR. HILDEBRAND

IN BERLIN.

XII. JAHRGANG.

BERICHT ÜBER DAS JAHR 1906.

WIESBADEN.

VERLAG VON J. F. BERGMANN.

1907.

Druck der kgl. Universitätsdruckerei von H. Stürtz in Würzburg.

Inhalt.

I. Allgemeine Chirurgie.

Seite

I. **Narkose, Narkotika, Anaesthetika. Ref. Prof. Dr. A. Ritschl,** Freiburg . 3 — 62

Allgemeines über Narkose und Narkotisierung . . . . 3 — 14
Chloroformnarkose . . . . 14 — 20
Äthernarkose . . . . 20 — 21
Äthylchlorid, Bromäthyl, Somnoform etc. . . . . 21 — 24
Lachgas (Stickstoffoxydul) 25
Mischnarkose 25
Skopolamin-Morphin-Narkose auch in Verbindung mit Chloroform und Äther . . . . 25 — 30
Lokale Anästhesie . . . . 31 — 40
Rückenmarksanästhesie. Anhang: Epidurale Injektionen . . . . . 40 — 62

II. **Allgemeine Operationslehre. Ref. Prof. Dr. A. Ritschl,** Freiburg . . . 62 — 70

III. **Wundheilung, Störungen der Wundheilung, Wundinfektionserreger (Entzündung, Eiterung, Erysipel, pyogene Allgemeinerkrankungen, Toxämie, Sephthämie). Wundbehandlung, Aseptik, Antiseptik, Antiseptika. Ref. Chefarzt Dr. K. Brunner,** Münsterlingen . . . . 70 —103

1. Wundheilung, Störungen der Wundheilung . . . . 70 — 82
   a) Allgemeines. Experimentaluntersuchungen. Bakteriologisches über Wundinfektion- und Eitererreger . . . . 70 — 77
   b) Phlegmone, Gangrän, Noma, Furunkel, Karbunkel, Staphylokokkeninfektion . . . . 77 — 78
   c) Streptokokkeninfektion. Erysipelas. Antistreptokokkenserum. — Wunddiphtherie . . . . 78 — 81
   d) Pyogene Allgemeinerkrankungen. Toxämie, Sephthämie, Pyosephthämie . . . . 81 — 82
2. Wundbehandlung . . . . . . , ... 83 —103
   a) Aseptische Wundbehandlung. Geschichtliches. Bedingungen der Aseptik. Allgemeines . . . . 83 — 87
   b) Desinfektion der Hände und des Operationsfeldes . . . . . . 87 — 91
   c) Sterilisation des Naht- und Unterbindungsmateriales . . . . . 91 — 94
   d) Sterilisation des Verbandmateriales, der Instrumente, Schwämme, Operationsräume . . . . 94 — 95
   e) Antiseptik, Antiseptika . . . . 95 — 97
   f) Behandlung von Verletzungen und infizierten Wunden . . . . 97 — 98
   g) Behandlung akuter Entzündungen mit Biers Stauungshyperämie 98 —103

Seite

IV. Tetanus. Ref. Chefarzt Dr. K. Brunner, Münsterlingen . . . . . 103—112
I. Pathogenese, Wirkung d. Tetanusgiftes. Symptomatologie. Kopftetanus 103—107
II. Therapie . . . . 107—112

V. Wut. Ref. Prof. Dr. O. Hildebrand, Berlin . . . . 112—116

VI. Vergiftungen. Ref. Oberarzt Dr. Ernst Pagenstecher, Wiesbaden . . 116—117

VII. Verbrennungen und Erfrierungen. Ref. Oberarzt Dr. E. Pagenstecher, Wiesbaden . . . . 118—119
A. Verbrennungen . . . . 118—119
B. Erfrierungen 119

VIII. Tuberkulose, Syphilis, Lepra, Aktinomykose, Milzbrand, Maul- und Klauenseuche, Echinococcus. Ref. Professor Dr. R. Waldvogel, Göttingen und **Medizinalrat Dr. A. Borchard,** Posen . . . . 120—194
Tuberkulose. Ref. **Professor Dr. R. Waldvogel,** Göttingen . . 120—177
Botryomykose, Rotz, Noma, Aktinomykose, Echinococcus, Milzbrand, Lepra, Syphilis. Ref. **Medizinalrat Dr. A. Borchard,** Posen . . . . 177—194
Aktinomykose . . . . 177—178
Botryomykose . . . . 178—179
Echinococcus . . . . 179—180
Milzbrand 180
Lepra . . . . 180—181
Syphilis . . . . 181—194

IX. Allgemeine Geschwulstlehre. Ref. Prof. Dr. R. Volkmann, Dessau . . 194—219
Allgemeines, Statistik und Ätiologie der Geschwülste . . . . . . 194—197
Histologie der Geschwülste . . . . 197—203
Klinik und Kasuistik der Geschwülste . . . . 204—219

X. Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Haut und des Subkutangewebes. Ref. Kgl. Kreisarzt Dr. E. Becker, Hildesheim . . . . . 219—246
Allgemeines . . . . 219—222
Spezielles . . . . 223—246
I. Verletzungen . . . . 223—228
1. Frische Verletzungen 223
2. Narbenbehandlung, Plastik, Transplantation . . . . 223—228
II. Chirurgische Erkrankungen . . . . 228—226
1. Zirkulationsstörungen . . . . 228—230
2. Entzündungen . . . . 230—231
3. Spezifische Entzündungen . . . . 231—235
4. Progressive Ernährungsstörungen . . . . 235—242
a) Hypertrophie . . . . 235—238
b) Geschwülste . . . . 238—242
5. Regressive Ernährungsstörungen . . . . 243—244
6. Epitheliale Anhangsgebilde der Haut 244
7. Seltene, durch Parasiten erzeugte Hautkrankheiten . . . . 245—246

XI. Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Blutgefässe, der Lymphgefässe und Lymphdrüsen. Ref. Prof. Dr. E. Ehrich, Rostock . . . 246—288
Infusion. Intravenöse Injektion . . . . 246—247
Gefässverletzung. Ruptur. Unterbindung. Gefässnaht. Blutstillung . 247—251
Arterienerkrankungen . . . . 251—255
Aneurysmen . . . . 256—263
Phlebitis. Thrombose. Embolie. Varicen . . . . 263—267

Seite

Gefässgeschwülste . . . . 267—268
Lymphdrüsenerkrankungen . . . . 268—272
Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe . . . . . . 272—280
Biersche Stauung . . . . 280—285
Verschiedenes . . . . 285—288

XII. Verletzungen und chirurgische Erkrankungen der peripherischen Nerven. Ref. Prof. Dr. Th. Kölliker, Leipzig . . . . 288—301

Nerven-Anatomie
Nerven-Physiologie
Nervendegeneration. Nervenregeneration
Nervenverletzungen
Nervenluxation
Schussverletzungen der Nerven
Nervennaht
Nervenlösung
Nervenanastomose
Nervenresektion
Intrakranielle Trigeminusresektion
Sympathicusresektion
Neuralgie
Periphere Paralyse
Neuritis
Neurom
. . . 288—292

XIII. Frakturen und Verletzungen der Knochen und Gelenke. Ref. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Hoffa, Berlin . . . . 302—319

XIV. Die Erkrankungen der Knochen. Ref. Prosektor Dr. C. Hueter, Altona 319—343

Allgemeines . . . . 324—326
Missbildungen . . . . 326—327
Anomalien des Knochenwachstums . . . . 327—329
Osteomyelitis . . . . 329—331
Tuberkulose, Aktinomykose, Typhus, Lues . . . . 331—332
Ostitis fibrosa, Ostitis deformans, Akromegalie, Osteoarthropathie . . 332—334
Osteomalacie . . . . 334—335
Rachitis . . . . 335—337
Barlowsche Krankheit . . . . 337—338
Knochenplombierung, Knochenersatz, Behandlung knöcherner Hohlräume 338
Knochencysten . . . . 338—340
Geschwülste . . . . 340—343

XV. Erkrankungen der Gelenke. Ref. Dr. K. Bartholdy, Wiesbaden. . . 343—356

Allgemeines . . . . 343—347
Erkrankungen der Gelenke bei akuten Infektionen . . . . 347—349
Chronische Gelenkerkrankungen (Gelenkrheumatismus, Tuberkulose, Lues, Gicht) . . . . 349—355
Sonstige Gelenkerkrankungen . . . . 355—356

XVI. Erkrankungen der Sehnen, Sehnenscheiden und Muskeln. Ref. Prof. Dr. E. Goldmann, Freiburg . . . . 357—371

Nachtrag. Ungarische und italienische Literatur. Ref: Dr. Gergö, Budapest und **Dr. Giani,** Rom . . . . 372—397

II. Spezielle Chirurgie.

I. Kopf.

Seite

I. Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten des Schädels und Gehirns. Ref. Dr. E. von Meyer, Frankfurt a/M. . . . . 401—431
Allgemeines über Hirnchirurgie und Trepanation . . . . 401—403
Verletzungen des Schädels und Gehirns durch Schuss und andere Gewalten. Traumatische Meningitis und Hirnabszesse, Sinusverletzungen 403—410
Erkrankungen und Tumoren des knöchernen Schädels und der Weichteile 410—412
Erkrankungen der Stirn- und Keilbeinhöhlen und Sinus maxillar. . . 412—414
Trigeminusneuralgie 414
Meningocelen, Encephalocele, Meningitis, Encephalitis und nicht otogene Thrombosen 414
Epilepsie . . . . 415 - 416
Tumoren und Cysten 416--424
Otitische Erkrankungen . . . . 424—427
Nachtrag: Ausländische Referate . . . . 127—431

II. Verletzungen und chirurgische Krankheiten des äusseren Auges, des äusseren Ohres und der Nase. Ref. Dr. W. L. Meyer, Dresden und **Dr. G. Zimmermann,** Dresden . . . . 431—473
A. Verletzungen und chirurg. Krankheiten des äusseren Auges. Ref. **Dr. W. L. Meyer,** Dresden . . . . 431 - 458
B. Verletzungen und chirurg. Krankheiten des äusseren Ohres und der Nase. Ref. **Dr. G. Zimmermann,** Dresden. . 458—473
1. Ohr . . . . 458—463
2. Nase . . . . 464—473

III. Die Verletzungen und die chirurgischen Krankheiten des Gesichts, der Speicheldrüsen, des Mundes, der Zunge, des Gaumens, der Gesichtsnerven, der Mandeln, der Kiefer und der Zähne. Ref. Prof. Dr. C. Partsch, Breslau . . . . 474—544
Erkrankungen des Gesichts . . . . 474—480
Erkrankungen der Gesichtsnerven . . . . 483—486
Angeborene Missbildungen . . . . 486—491
Erkrankungen der Mundschleimhaut . . . . 491—498
Erkrankuugen der Speicheldrüsen . . . . 498—505
Erkrankungen der Zunge . . . . 505—510
Erkrankungen des Gaumens . . . . 510—516
Erkrankungen der Mandeln . . . . 516—519
Erkrankungen der Kieferhöhlen . . . . 519—524
Erkrankungen der Kiefer und Zähne . . . . 524—539
Nachtrag: Italienische Referate . . . . 539—544

II. Hals.

IV. Verletzungen und chirurgische Krankheiten des Halses und der Schilddrüse. Ref. Dr. D. Mac Gillavry, Amsterdam . . . . 544—573
Schilddrüse. Morbus Basedow . . . . 544—562
Andere Halsorgane . . . . 562—573

V. Chirurgische Erkrankungen des Rachens und der Speiseröhre. Ref. Dr. M. Strauss, Greifswald . . . . 574—588
Rachen . . . . 576—579
Ösophagus . . . . 579—588

VI. Kehlkopf, Luftröhre, Bronchien. Ref. Prof. Dr. C. Bötticher, Giessen . 588—609
A. Kehlkopf . . . . 588—600
B. Luftröhre und Bronchien . . . . 600—609

III. Brust.

Seite

VII. Verletzungen und chirurgische Krankheiten des Thorax. Ref. Prof. Dr. C. **Bötticher**, Giessen . . . . . 609—618

VIII. Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten der Brustdrüse. Ref. Prof. Dr. G. **Bötticher**, Giessen . . . . . 619—627
- Angeborene und entzündliche Störungen der Brustdrüse . . . . . 619—620
- Geschwülste der Brustdrüse . . . . . 621—627

IX. Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Pleura und Lunge. Ref. Oberarzt Dr. J. **Schulz**, Barmen . . . . . 627—654
- Pleura . . . . . 627—639
- Lunge . . . . . 639—654

X. Erkrankungen des Herzens und des Herzbeutels. Ref. Dr. B. **Bosse**, Berlin . . . . . 655—708
- Anatomisches, Physiologisches, Radiologisches, Klinisches . . . . . 658—663
- Geschwülste . . . . . 663—667
- Aneurysmen . . . . . 667—671
- Herzrupturen und Herzveränderungen . . . . . 671—672
- Traumatische Herz- und Gefässveränderungen . . . . . 672—674
- Digitalis und Ersatzmittel . . . . . 674—676
- Entzündungen . . . . . 676—680
- Operationen wegen Perikarditis . . . . . 680—681
- Herzmassage . . . . . 684—685
- Herzverletzungen . . . . . 685—701
- Nachtrag . . . . . 701—704
- II. Nachtrag. Ausländische Referate . . . . . 705—708

IV. Bauch.

XI. Verletzungen und chirurgische Erkrankungen des Magens. Ref. Dr. E. **Moser**, Zittau . . . . . 709—828
- A. Allgemeines . . . . . 621—667
  - a) Anatomisches und Physiologisches (auch nach Operationen) . . 709—716
  - b) Pathologisches . . . . . 716—722
  - c) Diagnostisches . . . . . 722—743
  - d) Allgemein Therapeutisches . . . . . 743—745
  - e) Allgemeines und Zusammenfassendes über Magenchirurgie . . 745—757
  - f) Statistisches . . . . . 757—759
  - g) Technik . . . . . 759—769
- B. Spezielles . . . . . 769—828
  - a) Verletzungen, Ulcus ventriculi traumaticum und Fremdkörper . 769—775
  - b) Gastroptose. Magendilatation. Postoperative und parenchymatöse Magenblutungen . . . . . 775—781
  - c) Volvulus des Magens . . . . . 781—782
  - d) Kongenitale (infantile) Pylorusstenose. Kongenitaler Sanduhrmagen 782—785
  - e) Entzündungen, Geschwüre und deren Folgeerscheinungen . . . 785—817
  - f) Geschwülste, Lues, Tuberkulose . . . . . 817—826
- Nachtrag . . . . . 826—828

XII. Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten des Darmes. Ref. Dr. E. **Hagenbach**, Basel und **Dr. E. Voswinckel**, Berlin . . . . . 829—934
- Allgemeines. Ref. Dr. E. Hagenbach . . . . . 829—837
- Technik. Ref. Dr. E. Hagenbach . . . . . 837—845
- Verletzungen. Fremdkörper. Ref. Dr. E. Hagenbach . . . . . 845—853
- Tumoren. Ref. Dr. E. Hagenbah . . . . . 853—858

Seite

Kongenitale Störungen. Ref. Dr. E. Hagenbach . . . . 858— 861
Entzündungen, Geschwüre, Strikturen, Divertikel, Perforation Ref. Dr. E. Hagenbach . . . . 862— 880
1. Kolitis, Sigmoiditis . . . . 862— 864
2. Tuberkulose, Syphilis . . . . 864— 869
3. Geschwüre, Gangrän . . . . 869— 873
4. Stenosen . . . . 873— 874
5. Dilatation, Hirschsprungsche Krankheit, chronische Konstipation 875— 877
6. Perforation, insbesondere bei Typhus abdominalis . . . . . 877— 878
7. Divertikel, Prolaps, Fisteln, Enteroptose, Varicen . . . . . 879— 880
Appendicitis. Ref. Dr. E. Voswinckel, Berlin . . . . 881— 919
Nachtrag . . . . 915— 919
Darmverschluss. Ref. Dr. E. Hagenbach . . . . 919— 934
1. Allgemeines . . . . 919— 923
2. Strangulation etc. . . . . 923— 924
3. Volvulus . . . . 924— 926
4. Invagination . . . . 926— 928
5. Ileus durch Meckelsches Divertikel, Würmer, Fremdkörper . 928— 934

XIII. Erkrankungen der Bauchwand und des Peritoneums. Ref. Oberarzt Dr. Ernst Pagenstecher, Wiesbaden . . . . 935— 958
Bauch. Allgemeines . . . . 935— 939
Erkrankungen der Bauchwand . . . . 939— 940
Krankheiten des Nabels 940
Verletzungen des Bauches . . . . 940— 942
Peritonitis . . . . 942— 948
Tuberkulöse Peritonitis . . . . 948— 950
Geschwülste . . . . 951— 953
Krankheiten des Mesenteriums und Netzes . . . . 953— 957
Erkrankungen des rretroperitonealen Gewebes . . . . 957— 958

XIV. Verletzungen und chirurgische Krankheiten des Rektums. Ref. Dr. Fr. Mertens, Bremerhaven . . . . 959— 975
A. Allgemeines . . . . 959— 962
B. Spezielles . . . . 962— 975
a) Kongenitale Störungen . . . . 962— 963
b) Verletzungen; Fremdkörper . . . . 963— 964
c) Entzündungen, Geschwüre, Strikturen . . . . 964— 965
d) Geschwülste, Hämorrhoiden, Prolapse . . . . 965— 975

XV. Die Hernien. Ref. Dr. E. Kammeyer, Berlin . . . . 976—1004
Allgemeines . . . . 976— 986
Inguinalhernien . . . . 986— 990
Kruralhernien . . . . 990— 994
Umbilikalhernien . . . . 994— 996
Innere Hernien . . . . 996— 999
Seltene Hernien . . . . 1000—1004

XVI. Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Leber und Gallenblase. Ref. Oberarzt Dr. Ernst Pagenstecher, Wiesbaden . . . . 1004—1036
Allgemeines . . . . 1004—1008
Verletzungen der Leber und der Gallenblase . . . . 1008—1010
Bantische Erkrankung, Schnürleber, Lebercirrhose, Syphilis . . . 1010—1015
Echinokokken der Leber . . . . 1015—1018
Leberabszess . . . . 1018—1020
Tumoren der Leber und der Gallengänge . . . . 1020—1021

Seite

Erkrankungen der Gallenblase und Ductus cysticus ausschliesslich Tumoren . . . . 1022—1032
Erkrankungen des Ductus choledochus ausschliesslich Tumoren . 1032—1036
Gallensteinileus 1036

XVII. **Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten der Milz. Ref. Dr. Achilles Müller,** Basel . . . . 1037—1049
Verletzungen . . . . 1037—1039
Akute Entzündungen 1039
Chronische Entzündungen . . . . 1039—1041
Hyperplasien . . . . 1041—1046
Zysten 1046
Varia . . . . 1046—1049

XVIII. **Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten der Nieren und Harnleiter. Ref. Priv.-Doz. Dr. P. Ziegler,** München . . . . 1050—1125
Angeborene Missbildungen . . . . 1050—1051
Anatomie und Physiologie . . . . 1052—1053
Nierenverletzungen . . . . 1053—1055
Wanderniere . . . . 1055—1060
Hydronephrose . . . . 1060—1064
Akute Pyelitis, Pyonephritis, Pyonephrose, Nierenabszesse . . . 1064—1067
Para-Perinephritis . . . . 1067—1068
Tuberkulose . . . . 1068—1074
Anurie . . . . 1074—1076
Nephrolithiasis . . . . 1076—1080
Funktionelle Nierendiagnostik . . . . 1080—1086
Nierenblutung . . . . 1086—1090
Geschwülste und Zysten . . . . 1090—1097
a) Geschwülste . . . . 1090—1091
b) Zysten . . . . 1091—1092
Operationen . . . . 1097—1099
Akute und chronische Entzündung . . . . 1099—1105
Chirurgie der Harnleiter . . . . 1105—1110
Kasuistik und Lehrbücher . . . . 1110—1112
Chirurgie der Nebenniere . . . . 1112—1115
Adrenalin usw. . . . . 1115—1117
Varia 1118 1122
Nachtrag. Ausländische Referate . . . . 1123—1125

XIX. **Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten der Blase. Ref. Prof. Dr. H. Reerink,** Freiburg i. Br. . . . . 1126—1149
Allgemeines über Blasenchirurgie . . . . 1126—1134
Ektopie, Missbildungen, Divertikel der Blase . . . . 1134—1138
Verletzungen der Blase . . . . 1138—1139
Zystitis, Perizystitis . . . . 1140—1142
Tuberkulose der Blase . . . . 1142—1144
Fremdkörper der Harnblase 1144
Blasensteine . . . . 1144—1146
Geschwülste der Blase . . . . 1146—1149

XX. **Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten der männlichen Genitalien. Ref. Dr. F. Suter,** Basel . . . . 1150—1204
Allgemeines. Penis. Skrotum . . . . 1150—1156
Hoden, Nebenhoden, Samenstrang und Samenbläschen . . . . 1156—1173
Prostata und Cowpersche Drüsen . . . . 1173—1201
Nachtrag. Ungarische und Italienische Referate . . . . 1201—1204

Seite

XXI. **Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Urethra. Ref. Prof. Dr. F. Pels-Leusden,** Berlin . . . . 1204—1213

XXII. **Verletzungen und chirurgische Krankheiten der oberen Extremität. Ref. Dr. C. Neck,** Chemnitz . . . . 1214—1229
Angeborene Krankheiten, Missbildungen etc. . . . . 1212—1215
Krankheiten der Haut 1216
Erkrankungen und Verletzungen der Gefässe 1216
Erkrankungen und Verletzungen der Nerven . . . . 1216—1217
Erkrankungen und Verletzungen der Muskeln, Sehnen, Sehnenscheiden, Schleimbeutel und Faszien . . . . 1217—1218
Erkrankungen der Knochen und Gelenke . . . . 1218—1222
Frakturen . . . . 1222—1225
Luxationen . . . . 1225—1228
Verschiedenes . . . . 1228—1229

XXIII. **Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten der unteren Extremität. Ref.: Professor Dr. F. Schultze,** Duisburg, **Medizinalrat Dr. A. Borchard,** Posen **Dr. H. Mohr,** Bielefeld . . . . . . 1230—1333
Angeborene Missbildungen und Difformitäten der unteren Extremität. Ref. **Professor Dr. F. Schultze,** Duisburg . . . . 1230—1252
Kongenitale Luxation der Hüfte . . . . 1230—1238
Paralytische Luxation der Hüfte . . . . 1238—1239
Coxa vara . . . . 1239—1241
Coxa valga 1241
Genu valgum . . . . 1241—1242
Genu varum 1242
Genu recurvatum 1243
Kongenitale Luxation des Kniegelenks 1243
Kongenitale Luxation der Patella 1243
Klumpfuss . . . . 1244—1246
Plattfuss . . . . 1246—1248
Metatarsus varus congenitus 1248
Halux valgus und malleus 1247
Missbildungen . . . . 1249—1252
Verletzungen der Knochen und Gelenke der unteren Extremität. Ref. **Medizinalrat Dr. A. Borchard,** Posen . . 1252—1272
Allgemeines 1252
Frakturen und Luxationen im Bereich des Beckens 1253
Luxationen im Hüftgelenk . . . . 1254—1255
Frakturen des Schenkelhalses . . . . 1255—1256
Frakturen des Oberschenkels . . . . 1256—1257
Knie . . . . 1257—1258
Luxation der Patella . . . . 1258—1259
Streckapparat des Knies . . . . 1259—1262
Verletzungen der Semilunarknorpel, Kreuzbänder etc. . . . . . 1262—1263
Unterschenkel . . . . 1263—1266
Luxationen im Bereich des Fusses . . . . 1266—1267
Frakturen im Bereich des Talus und Kalcaneus . . . . 1267—1270
Mittel- und Vorderfuss . . . . 1270—1272
Die Erkrankungen der unteren Extremität unter Ausschluss der angeborenen Missbildungen, der Difformitäten, Frakturen und Luxationen. Ref. **Dr. H. Mohr,** Bielefeld . . . . 1272—1333

Seite
Lehrbücher, Anatomie, Allgemeines, Operationsmethoden, Apparate 1272—1287
Erkrankungen und Verletzungen der Weichteile . . . . . . 1287—1307
Haut und Anhangsgebilde . . . . 1287—1290
Blutgefässe, Lymphgefässe und Lymphdrüsen . . . . . . 1290—1299
Nerven . . . . 1299—1302
Muskeln, Sehnen, Schleimbeutel . . . . 1303—1307
Verletzungen und Erkrankungen der Knochen . . . . 1308—1315
Becken . . . . 1308—1309
Oberschenkel 1310
Unterschenkel . . . . 1310—1311
Knochen des Fusses . . . . 1312—1315
Erkrankungen der Gelenke . . . . 1315—1333
Hüftgelenk . . . . 1315—1328
Kniegelenk . . . . 1328—1332
Fussgelenk . . . . 1332—1333

XXIV. **Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückenmarks. Ref. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Hoffa,** Berlin 1334—1371
Frakturen, Luxationen und sonstige Verletzungen der Wirbelsäule 1334—1344
Osteomyelitis, traumatische Erkrankungen und chronische Entzündungen der Wirbelsäule, traumatische Erkrankungen des Rückenmarks . . . . 1344—1351
Spondylitis tuberculosa . . . . 1351—1355
Skoliose . . . . 1355—1363
Tumoren der Wirbelsäule, des Rückenmarks und seiner Häute, Spina bifida, Missbildungen . . . . 1363—1371
Nachtrag: Ausländische Referate 1371

XXV. **Röntgenologie. Ref. Dr. A. Pertz,** Karlsruhe . . . . 1372—1400

XXVI. **Die Lehre von den Instrumenten, Apparaten und Prothesen. Ref. Prof. Dr. O. Hildebrand,** Berlin . . . . 1400—1403

XXVII. **Kriegschirurgie. Ref. Generalarzt Prof. Dr. K. Seydel,** München 1404—1415

XXVIII. **Italienische Literatur von 1906. Nachtrag. Ref. Dr. R. Giani,** Turin 1416—1419

III.

Historisches; Lehrbücher; Berichte. Aufsätze allgemeinen Inhalts. Ref. Prof. Dr. O. Hildebrand, Berlin . . . . 1421—1450
Geschichte der Chirurgie . . . . 1423—1424
Lehrbücher . . . . 1425—1427
Jahresberichte von Krankenhäusern etc. . . . . 1427—1428
Aufsätze allgemeinen chirurgischen Inhalts . . . . 1428—1450

Autoren-Register . . . . 1451—1474

Sach-Register . . . . 1475—1496

Die Redaktion des von **Prof. Dr. O. Hildebrand** (Berlin) herausgegebenen **Jahresberichtes** richtet an die Herren Fachgenossen und Forscher, welche in dessen Gebiete Gehöriges und Verwandtes publizieren, die ergebene Bitte, sie durch rasche Übersendung von Separat-Abdrücken ihrer Veröffentlichungen sowie durch einschlagende Mitteilungen baldigst und ausgiebigst unterstützen zu wollen.

Zusendungen wolle man an Herrn **Professor Dr. O. Hildebrand,** Berlin N.W., Kronprinzen Ufer 6 I., richten.

I. Teil.

Allgemeine Chirurgie.

I.

Narkose, Narkotika, Anästhetika.

Referent: A. Ritschl, Freiburg i. B.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Allgemeines über Narkose und Narkotisierung.

1. Alderson, General anaesthetics and their administration. Discussion. Nottingham medico-chirurgical society. The Lancet 1906. Jan. 13. p. 96.
2. *Anaesthetics, The annus medicus. The Lancet 1906. Dec. 29. p. 1800. (Übersicht über die im Jahre 1906 erschienenen wichtigeren Arbeiten.)
3. *Balakian, Beitrag zu dem Kapitel Narkosenlähmungen. Dissert. Leipzig 1905.
4. Beesly, Post-anaesthetic acetonuria. British med. journal 1906. May 19. p. 1142.
5. — Delayed chloroform poisoning and acetonuria. The Lancet 1906. Dec. 22. p. 1752.
6. Bosse, Allgemeinnarkose. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 33.
7. Braïlowsky, Recherches sur la prétendue efficacité des tractions rythmées de la langue dans l'asphyxie. Rev. méd. de la Suisse rom. 1906. Nr. 7. p. 368.
8. Brat, Die Bedeutung meines Sauerstoffatmungsapparates für die Narkose. Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte. 77. Versammlung zu Meran 1906.
9. Butler, A practical experience with adrenalin as a cardiac and vasomotor stimulant. The Lancet 1906. Mars 3.
10. Cockle, A new method of administering an anaesthetic through a tracheotomy tube. Lancet 15. IX. 1906. p. 717.
11. Cruet, The choice of an anaesthetic in tooth-extraction. The XV international congress of medicine. The Lancet 1906. May 5. p. 1272.
12. *Dawbarn, Four points of interest in major Anesthesia. The journal of the Amer. Med. Ass. 1906. April 21.
13. Dirk, Über die Kuhnsche Tubage. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 10.
14. Dünnwald, Über die Verwendung von Isopral in der Geburtshilfe und Gynäkologie, zugleich ein Beitrag zur rektalen Narkose. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 48. p. 1953.
15. Gersuny, Gegen die Exzitation in der Narkose. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 3.
16. Guthrie, Delayed chloroform poisoning. The Lancet 1905. Dec. 1. p. 1542.
17. *Gwothmey, A plea for the scientific administration of Anaesthesia. The journal of the Americ. Med. Assoc. 1906. Oct. 27.
18. Issailowitsch-Duscian, L'autonarcose. La Presse médicale 1906. Nr. 47. p. 375.
19. Katzenstein, Über Funktionsprüfung des Herzens. Medizin. Klinik 1906. Nr. 40.
20. *Katzensteinsche Prüfung der Herzinsuffizienz. Zeitschr. für ärztl. Fortbildg. 1906. Nr. 21. p. 626.

21. Kuhn, Apparat zur Überdrucknarkose mittelst Intubation. Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte zu Meran 1906.
22. — Die perorale Intubation mit und ohne Druck. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 81. Bd.
23. *— Perorale Tubage mit und ohne Druck. (Vortrag.) Süddeutscher Laryngologen-Kongress in Heidelberg 1905. Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1905. Nr. 8.
24. *— Überdrucknarkose in der Thoraxchirurgie. XV. internationaler Kongress Lissabon. Münch. med. Wochenschr. Nr. 24. p. 1182.
25. Lenormant, Le massage du cœur en particulier dans la syncope chloroformique. Rev. de Chir. 1906. Nr. 3.
26. Levy, Über Kraftmessung des Herzens. Zeitschrift für klinische Medizin. Bd. 60. Heft 1 u. 2.
27. *Luke, Anaesthesia in dental surgery. Second edition. London. Rebmann, Limited 1906.
28. Mc Cardie, Mouth props for use during surgical anaesthesia. The Lancet 1906. Febr. 3. p. 307.
29. Meltzer, Die hemmenden und anästhesierenden Eigenschaften der Magnesiumsalze. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 3.
30. *Metzianu, N., Vergleichende Studie zwischen Chloroform und Äther als allgemeine Anästhetika. Dissertation zu Bukarest in Spitalul. Nr. 5. p. 129 (rumänisch).
31. Morton, Geschichtlicher Beitrag zur Entdeckung der Anästhesie in der Chirurgie und über die Beziehungen Dr. Will. T. G. Mortons zu derselben. Wiener med. Presse 1906. Nr. 37, 38, 39.
32. *Schäfer, Artificial restoration of the apparently dead. Belfast Medical Students Association. The Lancet 1906. Nr. 24. p. 1477.
33. Schleich, Die Selbstnarkose der Verwundeten im Krieg und Frieden. Berlin 1906. Jul. Springer.
34. — Schmerzlose Operationen. Berlin 1906. Jul. Springer.
35. *Schmidt, Leo, Über die Wirkung der Chloroform- und Äthernarkose auf die verschiedenen Organe des Menschen. Diss. Leipzig 1905.
36. Schubert, Ein Narkosenapparat mit Dosierungsvorrichtung. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 40. p. 1961.
37. Smith and Daglish, Chloroform syncope and direct manipulation of the heart. British med. journal 1905. November 18.
38. Telford and Falconer, Delayed chloroform poisoning. Lancet 1906. Nov. 17. p. 1341.
39. Thompson, Anaesthetics and renal activity: an experimental investigation into the effects of prolonged chloroform and ether narcosis. Brit. med. Journ. 1906. 17. und 24. März.
40. *Zur Verth, Die Anästhesie in der kleinen Chirurgie. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 19.
41. Vidal, De l'anesthésie générale par voie rectale. Congrès français de chirurgie 1906. p. 844.
42. Wendel, Die modernen Bestrebungen zur Verminderung der Narkosengefahr. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 33. p. 1601.
43. Witzel-Wenzel-Hackenbruch, Die Schmerzverhütung in der Chirurgie. München 1906. Lehmann.
44. Zawadzki, Les moyens d'éviter les dangers attribuales ordinairement aux diverses narcoses. Congrès français de chirurgie 1906. p. 848.

W. J. Morton (31) hat in einem längeren Aufsatz die Geschichte der Anästhesie in ihren ersten Anfängen geschildert. Er bringt darin wertvolles Material, wie Briefe, Berichte etc. bei, welche beweisen, dass sein Vater Dr. William T. G. Morton der eigentliche Begründer der Narkose gewesen ist, wenn ihm auch dieses Verdienst von anderen streitig gemacht worden ist. Um die Übersetzung dieser beachtenswerten Schrift ins Deutsche hat sich Dr. Emil Eckstein, Frauenarzt in Teplitz, verdient gemacht.

Witzel-Wenzel-Hackenbruchs (43) Broschüre „Die Schmerzverhütung in der Chirurgie“ interessiert vor allem durch die Einleitung, in der Witzel die Verantwortung des Arztes besonders betont, wenn es gilt, durch eine allgemeine Betäubung den Schmerz während einer Operation aufzuheben.

Hier sei grösster Ernst und höchste Gewissenhaftigkeit am Platze. Wenzel schildert im 2. Teil die aus Witzels Publikation (siehe Jahrgang 1902) bekannte Äther-Tropfnarkose und die Vorbereitung zu dieser. Hackenbruch hat das Kapitel über die Lokalanästhesie bearbeitet. Nach einem kurzen historischen Rückblick erläutert er die ihm selbst durch vielfältige Anwendung geläufige Technik auch bei einer Reihe der am häufigsten in Betracht kommenden Operationen und schliesst mit einer kurzen Besprechung der Rückenmarksanästhesie, die er selbst 93mal mit im allgemeinen gutem Erfolge anwandte.

Angeregt durch die Schilderungen der entsetzlichen Qualen, welche die Verwundeten im russisch-japanischen Kriege zu erdulden hatten, bis sie endlich ärztlicher Behandlung teilhaftig werden konnten, macht Schleich (33) den bemerkenswerten Vorschlag, diese Unglücklichen durch eine Narkose, die sie sich selbst besorgen, über die qualvolle Wartezeit hinwegzubringen. Er hält diese Frage deshalb um so mehr für spruchreif, als nach seinen und anderer Erfahrungen das von ihm empfohlene Siedegemisch gerade für diesen Zweck als besonders geeignet bezeichnet werden muss. In mässiger Menge (50 g) eingeatmet erzeugt das Siedegemisch mit Siedepunkt 38° nicht nur Schmerzlosigkeit, sondern auch mehrstündigen Schlaf, ohne dass Exzitationserscheinungen störend dazwischen treten, anderseits ist die Anwendung des Mittels nach 1000fältigen Erfahrungen mit Lebensgefahr nicht verbunden. Schleich macht den Vorschlag, jedem Kombattanten drei Glasröhrchen in Etui in die Schlacht mitzugeben, die einen am verschliessenden Korkstopfen befestigten, mit Siedegemisch getränkten Wattebausch enthalten. Im Falle der Not solle davon in der Weise Gebrauch gemacht werden, dass der Inhalt des aus dem Röhrchen genommenen Wattebausches solange mit tiefen Atemzügen eingeatmet werde, bis Schmerzlosigkeit und Schlaf eintritt. Die zwei Reserveröhrchen sollen dazu dienen, die Narkose zu erneuern, wenn Hilfe längere Zeit nicht geleistet werden kann.

Schleichs (34) bekanntes Werk über „schmerzlose Operationen" ist in 5. verbesserter und vermehrter Auflage erschienen. Es lässt erkennen, dass der Begründer der Infiltrationsanästhesie fortgesetzt bestrebt ist, durch Modifikationen und Erweiterungen die Methode zu vervollkommnen. In einem neuen Kapitel wird die Selbstnarkose in Krieg und Frieden und die Therapie der Schmerzen am Krankenbett abgehandelt, dessen Inhalt mit dem der vorstehend referierten Broschüre (Die Selbstnarkose der Verwundeten in Krieg und Frieden) übereinstimmt. Neu ist ferner das Kapitel über die Psychophysik des Schmerzes.

Issailowitsch-Duscian (18) weist darauf hin, dass die von Schleich empfohlene Selbstnarkose nichts Neues sei, dass sie im Grunde eine Halbnarkose darstelle, wie sie schon von Hervez, Budin zur Bekämpfung von Schmerzen und Simpson in der Geburtshilfe (Chloroformisation à la reine) vielfach verwandt worden sei. Auch er selbst hat sich in dem russischen Aufstande die Wirkung einiger Tropfen Chloroform bei den von ihm behandelten Verwundeten zunutze gemacht. Auffallenderweise reagierten auf das Mittel nur solche Patienten, die bereits von der schmerzstillenden Wirkung der Chloroformtropfen wussten, so die gedienten Soldaten. Solche, die von der Narkose und den Wirkungen des Chloroforms nie gehört hatten (Bauern), reagierten nicht durch Empfindungslosigkeit. Issailowitsch führt aus diesem Grunde die Wirkuug kleiner Mengen von Chloroform oder eines ähnlich wirkenden Mittels, auch der Schleichschen Mischung, auf Autosuggestion

zurück. Bedenklich hält er es, einem Verwundeten das Narkotisierungsmittel zu überlassen, da erfahrungsgemäss die meisten Todesfälle in den ersten Stadien der Chloroformnarkose vorkommen und daher auch die Chloroform enthaltende Schleichsche Mixtur von solchen gefahrvollen Wirkungen nicht frei sein könne.

Bosse (6) zieht aus den die Allgemeinnarkose betreffenden Fortschritten der neueren Zeit sozusagen ein Fazit für den praktischen Arzt, indem er eine unserm modernen Wissen und Können entsprechende detaillierte Vorschrift für die Vorbereitung und die Handhabung einer individualisierenden Allgemeinnarkose gibt.

Wendel (41) stellt in einem Vortrage die neueren Errungenschaften auf dem Gebiete der Allgemeinnarkose und lokalen Anästhesie kurz zusammen über den Wert der verschiedenen Methoden sein aus eigener Erfahrung abgeleitetes Urteil abgebend. Sache des gewissenhaften Arztes ist es, aus der Fülle von Methoden, die er sämtlich kennen und beherrschen sollte, die für den betreffenden Patienten und den besonderen Eingriff zweckentsprechendste Art der Schmerzaufhebung herauszufinden.

Zawadzki (44) schildert auf dem französischen Chirurgenkongress die Regeln, nach welchen in seiner Klinik narkotisiert wird. Auf die Vorbereitung zur Allgemeinnarkose wird grosses Gewicht gelegt. Das Narkotisierungsmittel wird nach der Individualität des zu Operierenden gewählt. Zur Chloroformnarkose dient die Harcourtsche Maske, die grosse Vorzüge besitzt. Der Verbrauch von Chloroform stellte sich bei Benutzung dieses Apparates auf nur 26 g pro Stunde. Die Narkose ist sehr ruhig und selten von Erbrechen gefolgt, zu ihrer Einleitung genügten meist 1,5 %, zur Unterhaltung 1 % Chloroformluft. Die Narkose trat gewöhnlich nach 7 Minuten ein fast ohne Exzitation. Die Äthernarkose wird nach den Witzelschen Prinzipien geleitet. Pneumonien wurden sehr selten beobachtet. Zur Vermeidung der letzteren wird von Zawadzki ausser anderem der Abkühlung des Körpers während der Reinigung und während der Operation vorgebeugt. Er schildert die Methode der Reinigung, wie sie in seiner Klinik geübt wird, und veranschaulicht die Lage der Kranken hierbei durch 4 Abbildungen. Zur Rückenmarksanästhesie zieht er das Stovain dem Alypin und Novokain vor, weil letztere eine zu geringe Wirkung haben. Auch Zawadzki erlebte mit dem Stovain in 5 Fällen Störungen von seiten der Atmung bei Gebrauch von 0,04 g in Form der Billonschen Mischung. Nervöse Personen erhielten vor dem ersten Schnitt noch einige Tropfen Äther. Recht zufrieden ist Zawadzki mit der Schleichschen Mischnarkose, insbesondere auch in Form der Selbstnarkose.

Alderson (1) bespricht die gebräuchlichsten Mittel zur Allgemeinnarkose, deren Mortalität und Gefahren. Er findet Chloroform und alle chloroformhaltigen Mischungen gefährlich und bedient sich deshalb des Äthers, wenn immer er kann. Das Lachgas hält er für weniger gefährlich als das Äthylchlorid. Sein Bestreben ist es, für jeden Fall das ungefährlichste Narkotisierungsmittel herauszusuchen und unnötiges Narkotisieren zu vermeiden. Eine grössere Zahl von Ärzten beteiligt sich an der Diskussion.

Katzenstein (19) weist darauf hin, dass es für den Chirurgen in vieler Beziehung von grosser Wichtigkeit sei, eine klinisch brauchbare Methode zu besitzen, um die Leistungsfähigkeit des Herzens zu beurteilen. Katzenstein verwertet die bei seinen Untersuchungen über die Entstehung des

Kollateralkreislaufs gefundene Tatsache, dass nach Unterbindung einer grossen Arterie, sofern das Blut nun gezwungen wird, eine enge Kollateralbahn einzuschlagen, der Widerstand im grossen Kreislauf wächst und dem Herzen dadurch eine wesentlich höhere Leistung zugemutet wird. Diese Mehrleistung liefert das gesunde Herz unter Steigerung des Blutdrucks ohne Zunahme der Zahl der Herzkontraktionen. Das geschwächte Herz aber reagiert durch Vermehrung seiner Kontraktionen oder Irregularität, während der Blutdruck je nach dem Zustande der Herzmuskulatur steigt, sich gleich bleibt oder sinkt. Eine analoge Mehrleistung erwächst dem Herzen, wenn man die AA. femorales gleichzeitig komprimiert und die Pulszahl kontrolliert. Katzenstein hat diese einfache Methode vielfältig erprobt und sie mit grossen Nutzen in diagnostischer und prognostischer Beziehung verwertet. Insbesondere wird man, falls diese Probe positiv ausfällt, eine Chloroformnarkose vermeiden und sich eher zur Äthernarkose oder besser noch zur Lokal- oder Rückenmarksanästhesie entschliessen.

Levy (26) hat die Methode Katzensteins (siehe vorhergehendes Referat) an einem grösseren Krankenmaterial nachgeprüft und kommt zu dem Ergebnis, dass sie, obwohl sie bei psychisch leicht erregbaren, nervösen und empfindlichen Patienten nicht zuverlässig ist, doch in vielen Fällen von Wert sein kann. Von besonderer Bedeutung erscheint Levy die Beurteilung der Herzkraft nach akuten Infektionskrankheiten und bei Herzkrankheiten aller Art. Des weiteren darf die Methode Aufmerksamkeit beanspruchen auf den sozialen Gebieten der praktischen Medizin, der Unfallbegutachtung und dem Versicherungswesen.

Beesly (4) prüfte während eines Zeitraumes von neun Monaten die Urine einer grösseren Zahl von Kindern im Alter von 4—12 Jahren vor und nach Operationen besonders auf ihren Gehalt an Aceton, ferner an Acetessigsäure, Zucker und Albumen. Hierbei ergab sich, dass akute und chronische Acetonurie vorkommt. Erstere ist eine regelmässige Folgeerscheinung von Äther- und Chloroformnarkosen und kann selbst einem vorher anscheinend ganz gesunden Organismus unter Umständen gefährlich werden. Diese akute Acetonurie ist von den Symptomen der Säureintoxikation begleitet und endet zuweilen tödlich, wenn die Nieren unfähig sind, die gesteigerte Bildung von Aceton durch eine vermehrte Ausscheidung auszugleichen. Obwohl Äther eine stärkere Acetonurie erzeugt als Chloroform, ist der Äther dennoch wenig gefährlich, weil er die Ausscheidungsorgane weniger angreift. Je schneller und vollkommener die Elimination des Acetons stattfindet, um so weniger kann es zu einer schweren Vergiftung kommen. Die Zufuhr von Alkalien mildert die Giftwirkung und ist als Vorbeugungsmassregel schon vor der Operation empfehlenswert. Chronische Acetonurie, die vor der Operation bestand, vermehrt die Gefahren der Narkose nicht, dagegen ist besonders eine Chloroformnarkose bei akuter Acetonurie gefährlich. Liegt akute Acetonurie mit Vergiftungserscheinungen vor, so ist die Prognose mit Vorsicht zu stellen. Der unter Vergiftungserscheinungen einer Chloroformnarkose folgende Tod kann auf einer Idiosynkrasie des Patienten beruhen.

In einem weiteren Artikel setzt sich Beesly (5) mit Guthrie auseinander. Unter den Ursachen der Fettleber hatte letzterer die Sepsis genannt, jedoch ohne die akute von der chronischen zu unterscheiden. Bekanntlich erzeugt chronische Eiterung und chronische Tuberkulose eher Fettleber als kurzdauernde Eiterungen. Demnach müssten sich Spätwirkungen

des Chloroforms eher bei der chronischen Sepsis zeigen. Das ist jedoch nicht der Fall. Unter den Kindern des Edinburgher Kinderkrankenhauses litten vielmehr 83 % der den Spätwirkungen des Chloroforms erliegenden Kinder an akuter Sepsis. Beesly tritt auch der Annahme Guthries entgegen, dass die Stärke der klinischen Erscheinungen bei den Spätwirkungen des Chloroforms lediglich abhängig sei von dem Fettgehalte der Leber. Wichtiger als dieser scheint ihm zu sein die fettige Entartung, wie sie durch mikroskopische Untersuchung im Herzmuskel, in den Blutgefässen, den Muskeln und besonders in den Nieren festgestellt werden konnte. Diese Veränderungen sieht er eher als eine unmittelbare Wirkung des Anästhetikums an, als eine durch Sepsis oder Lebertran bedingte. Auch bedürfe es noch des Beweises, dass Furcht Fettdegeneration erzeuge und eine Idiosynkrasie gegen Chloroform nicht vorkomme.

Telford und Falconer (38) wurden durch drei Todesfälle, die sie mitteilen, veranlasst sich mit den Spätwirkungen der Narkose zu beschäftigen. Über diese stellten sie in einer Serie von 118 Fällen in der Kinderpraxis genaue Untersuchungen an, bei denen sie das Hauptgewicht auf den Gehalt des Urins an Aceton und Acetessigsäure legten. Sie kommen zu folgenden Ergebnissen:

1. Chloroform, Äther und Äthylchlorid können für einige Zeit Acidurie erzeugen.
2. Soweit sich das durch die üblichen klinischen Untersuchungen feststellen lässt, erscheint diese Acidurie in der Mehrzahl der Fälle.
3. Äthylchlorid, sei es, dass es zur Einleitung einer Chloroformnarkose diente, oder selbständig gegeben wurde, scheint sich in seiner Acidurie erzeugenden Wirkung von anderen Narkotisierungsmitteln nicht zu unterscheiden.
4. Ein Abhängigkeitsverhältnis zwischen der Stärke der Acidurie und der Länge der Narkose konnte nicht festgestellt werden.
5. Die sauren Körper treten häufig auf in dem Urin von Patienten mit augenscheinlich guter Gesundheit. In diesen Fällen scheint die Allgemeinanästhesie eine spezielle, nachteilige Wirkung zu besitzen.
6. Die Änderung der Diät, wie sie zur Vorbereitung der Narkose erforderlich ist, hat keinen Einfluss auf das Zustandekommen der Acidurie.

Die Verfasser weisen auf den Zusammenhang der zuweilen tödlichen Spätwirkungen des Chloroforms und den Zustand der Säureintoxikation hin, welch letztere sich klinisch vor allem in starkem und anhaltendem Erbrechen mit Schläfrigkeit, Stupor oder Koma, hartnäckiger Verstopfung und der Anwesenheit von Aceton im Urin und in der Exspirationsluft äussert. Die Narkose ist indessen nur eine von vielen Ursachen dieses Krankheitszustandes, dessen innerstes Wesen noch unbekannt, jedenfalls in schweren Organveränderungen besteht. Auffallenderweise beobachteten die Verfasser bei zwei Kindern, von denen das eine zehn, das andere sechs Tage vor einer Operation an zyklischem Erbrechen gelitten hatte, im Anschluss an die Chloroformierung von 40 bezw. 15 Minuten keine Störung. Bei dem zweiten Kinde kam es erst zehn Tage nach der Operation zu einem erneuten Anfall, von dem es genas. Wenn auch ein Kind, welches nur zwei Minuten mit Äthylchlorid narkotisiert war, dieselben Erscheinungen darbieten kann, wie ein solches, welches 40 Minuten in der Chloroformnarkose erhalten wurde, so sind Todesfälle durch Narkosespätwirkungen immer nur bei Chloroformgebrauch vorgekommen. Es geht hieraus hervor, dass der Narkose an sich und weniger den spezifischen Giftwirkungen des Narkotisierungsmittels die Schuld an den Krankheitserschei-

nungen zugesprochen werden muss, wenn auch eine unmittelbare, schädigende Wirkung des Chloroforms auf die Sekretionsorgane, insbesondere die Nieren nicht in Abrede gestellt werden soll. Zum Schluss weisen die Verfasser auf die auffallende Häufigkeit von Spätwirkungen der Narkose bei rachitischen Kindern und auch solchen Kindern hin, die bereits von der Rachitis genesen wegen Deformitäten zur Operation kamen. Sie erklären diese Tatsache dadurch, dass der Rachitis ein gewisser Zustand von Toxämie zugrunde liegt mit schwereren Veränderungen der Gewebszellen, die durch das Chloroform unter Umständen zu gefahrdrohender Höhe gesteigert werden.

Zu dem Aufsatz Telfords und Falconers ergreift Guthrie (16) das Wort und führt die Erscheinungen der Säureintoxikation in letzter Linie auf einen abnormen Fettgehalt der Leber zurück. Man soll Operationen nicht vornehmen, wenn der Verdacht auf Fettleber besteht, so vor allem nicht bei Kindern, die mit Rachitis und Kinderlähmung behaftet sind, sofern diese mit fetthaltigen Nahrungsmitteln (Lebertran) überfüttert wurden, ferner nicht bei Septischen und Diabetikern, endlich nicht, wenn die Erscheinung zyklischen Erbrechens besteht, auch dann nicht, wenn ein Kind kürzlich ohne erkennbare Ursache erbrochen hat. Wenn Fettleber vermutet werden darf, sollte der Kranke zunächst durch entsprechende fett- und stärkearme Diät einige Tage vorbereitet werden und Natriumbicarbonat erhalten zur Neutralisation der im Körper vorhandenen Fettsäuren. Hunger und Furcht vermindern die Oxydationsvorgänge im Körper und veranlassen akute Acetonurie. Hier sind Nährklistiere zwei Stunden vor und unmittelbar nach der Operation am Platze. Die allgemeine Anästhesie ist an sich bei den genannten Zuständen gefährlich, am wenigsten geeignet ist jedoch das Chloroform wegen seiner spezifischen Wirkung auf Leber und Nieren.

Thompson (24) untersuchte auf experimentellem Wege den Einfluss langdauernder Chloroform- und Äthernarkosen auf die Nieren von Hunden. Die Tiere erhielten während der letzten 24 Stunden vor der Narkose keine feste Nahrung, am Tage des Versuchs auch kein Wasser. Der Urin wurde bei einigen Tieren dem Ureter direkt entnommen, bei anderen durch Blasenkatheterismus gewonnen. Die sich auf die ausgeschiedene Menge des Urins, seinen Stickstoff-, Harnstoffgehalt, den Gehalt an Chloraten, Eiweiss und Zucker erstreckenden Untersuchungen hatten folgendes Ergebnis:

In der Chloroformnarkose ist die Urinabsonderung während der Anfangsstadien häufig gesteigert, während voller Anästhesierung dagegen regelmässig vermindert oder ganz aufgehoben. Nach der Narkose steigt die Ausscheidung unter Umständen bis auf das Vierfache der Norm. Dieser Höhepunkt wird gewöhnlich drei Stunden nach Beendigung der Narkotisierung erreicht. Noch in höherem Grade als die Urinmenge ist gewöhnlich die Menge des ausgeschiedenen Stickstoffs vermindert; ausserdem ist der Urin regelmässig reicher an Wasser als in der Norm. Infolge einer mehr oder weniger ausgeprägten Blutstauung in den Gefässen der Glomeruli wandern bei prolongierten Narkosen zahlreiche Leukozyten in die Nierentubuli aus und mischen sich dem Urin bei. Dieser enthält während und nach der Narkose Chlorate in vermehrter Menge. In der vierten Periode nach der Entfernung des Anästhetikums kann die Chloratausscheidung die normale um das Zehnfache übertreffen. Nur in wenigen Fällen konnte Eiweiss nachgewiesen werden.

Die Äthernarkose wirkt auf die Urinmenge derart, dass in den Anfangsstadien wie beim Chloroform eine Zunahme, in den späteren Stadien eine Abnahme stattfindet. Letztere ist jedoch ausgeprägter als in der Chloroformnarkose und sinkt häufig auf Null. Nach der Narkose nimmt die Ausscheidung wieder zu, um gewöhnlich nach drei Stunden ihren Höhepunkt zu erreichen. Der Stickstoffgehalt entspricht im Gegensatz zur Chloroformwirkung mehr der Menge des ausgeschiedenen Urins. Jedoch enthält der an Menge verminderte Urin mehr Stickstoff, ist also wasserärmer als beim Chloroform. Die Auswanderung von Leukozyten ist reichlicher als die durch Chloroform bedingte. Auch verursacht der Äther häufiger als letzteres vorübergehende Eiweissausscheidung.

ACE-Mixtur und Äther-Chloroformmischung (2 : 1) haben ähnliche Wirkungen. Bei der ersteren treten sie im allgemeinen abgeschwächt in die Erscheinung, bei letzterer überwiegt die spezifische Wirkung des Äthers.

Cruet (11) will die allgemeine Anästhesie bei Zahnextraktionen reserviert wissen für die schwierigen Fälle und die zahlreichen Extraktionen. Chloroform und Äther sind die besten Narkotisierungsmittel, doch hat Cruet auch nichts gegen andere Substanzen, wenn sie ihren besonderen Indikationen gemäss ausgewählt werden. In schwierigen Fällen zieht er eine kurze Allgemeinnarkose der lokalen Anästhesie vor. Äthylbromid und Äthylchlorid sind ihm wertvoller als Stickstoffoxydul. In der Mehrzahl der Fälle genügt lokale Anästhesie. Gefrierenlassen allein macht gewöhnlich nicht hinreichend unempfindlich, kann aber verwandt werden, um die Wirkung subkutaner Injektionen zu erhöhen. Für letztere ist das Kokain das Anästhetikum der Wahl.

Cockle (10) beschreibt eine von ihm ersonnene Vorrichtung zur Narkotisierung durch eine Tracheotomiekanüle bei Operationen am Hals. Sein Ziel war, den Zutritt von Luft durch die Kanüle nicht durch eingeführte Katheter oder dergleichen noch zu beschränken sowie dem Operateur mit dem Narkotisierungsapparat möglichst wenig hinderlich zu werden. Der Apparat selbst besteht aus einem quadratischen Rähmchen, das mit Stoff bezogen als Maske dient und durch einen langen, biegsamen, in einem Handgriff endigenden Metallstab in ihrer Lage vor der Tracheotomiekanüle gehalten wird. Der Stab ist so geformt, dass er vom Rähmchen zunächst bis etwa zum Sternum verläuft, dann biegt er rechtwinklig nach aussen ab und führt schliesslich mit einem langen Schenkel nach oben, so dass der Handgriff in die Ohrgegend zu liegen kommt. Das Instrument wird natürlich auf der dem Operateur abgewandten Seite des Patienten gehalten und kann beliebig entfernt und in seine Lage zurückgebracht werden.

Dirk (13) teilt 7 Fälle mit, bei denen die Kuhnsche Tubage zur Anwendung kam. Das Verfahren macht den Operateur bei Operationen im Mund und seiner Umgebung vom Narkotiseur völlig unabhängig und umgekehrt. Gegenüber den Übelständen der Halbnarkose bedeutet die Kuhnsche Methode einen bedeutsamen Fortschritt, zumal aus derselben Nachteile den Operierten nicht erwuchsen.

Kuhn (21) demonstriert auf der Naturforscherversammlung seinen Apparat zur Überdrucknarkose mittelst Intubation. Durch verschiedene Verbesserungen ist der Apparat nach der technischen Seite nunmehr vollendet. Die Konstruktion wird im Original geschildert, ist aber ohne Abbildung kaum verständlich. Eine genaue Schilderung mit mehreren Abbildungen gibt Kuhn in einem Aufsatz in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie (22).

Bei mehreren am Menschen ausgeführten Narkosen bewährte sich die Vorrichtung bestens. Der Kuhnsche Apparat hat den Vorzug, dass er den Zugang zu den oberen Thoraxpartien freilässt, was bei dem Sauerbruchschen Apparat (Gummikragen der Kammer) nicht der Fall ist. Ausserdem kann man den Überdruck zeitlich beschränken auf die Teile einer Brustoperation, bei denen man seiner bedarf, während die Voroperation vor Einleitung des Überdruckes erledigt werden kann. Da Eingriffe an der Lunge selbst oft nicht lange Zeit zu dauern brauchen, könnte sich die Überdruckanwendung oft auf kurze 10—20 Minuten beschränken.

Vidal (41) hat die von Pirogoff begonnenen und später von Krougiline fortgesetzten Versuche Narkose durch Einströmenlassen von Ätherdämpfen ins Rektum zu erzeugen, wieder aufgenommen und 7mal damit in 15—20 Minuten eine befriedigende, ruhige Narkose erzielt, ohne dass irgendwelche schwerere Darmstörungen (gewöhnlich kam es zu einmaliger, zuweilen zweimaliger, selten dreimaliger halbflüssiger Stuhlentleerung am Operationstage) aufgetreten wären. Der Einblasung hat eine gründliche Reinigung des Darmes durch Eingiessungen von Kochsalzlösung vorauszugehen. Das Instrumentarium hat Vidal wesentlich verbessert. Er erzeugt ein Ätherdampfluftgemisch durch ein Gebläse, welches mit einer Äther enthaltenden Flasche in Verbindung steht. Ehe dieses Gemisch dem Rektum durch eine doppelläufige Porzellankanüle zugeführt wird, wird es zur Vorwärmung durch eine mit 39—40° warmem Wasser gefüllte Flasche geleitet. Die überschüssigen Ätherdämpfe werden abgeführt und in einer mit Alkohol beschickten Flasche aufgefangen. Dadurch lässt sich eine übermässige Aufblähung des Darmes sicher vermeiden. Die Rektalnarkose ist nach Vidal indiziert bei Operationen im Gesicht, wo die Inhalationsnarkose sich nur unter Schwierigkeiten unterhalten lässt, ferner bei Lungenerkrankungen, endlich bei Kindern, die sich mit dem Instrumentarium des Klistiers eher befreunden als mit der Narkotisierungsmaske. Kontraindiziert ist die Rektalnarkose bei akuten und chronischen Darmkrankheiten, Tumoren, Entzündungen, Hämorrhoiden etc.

Dünnwald (14) brachte zunächst, um schmerzhafte Wehen erträglicher zu machen, bei Gebärenden in das durch Einlauf gereinigte Rektum mit gutem Erfolg in wenig Äther und verdünntem Alkohol gelöstes Isopral. Nachdem er festgestellt hatte, dass auch grössere Dosen Isopral in dieser Form einverleibt keine ungünstigen Nachwirkungen auf das Nervensystem ausüben, benutzte er das Mittel auch zur allgemeinen Narkose, indem er $^3/_4$—1 Stunde vor der Operation die Injektion ins Rektum vornahm. Die zu Operationsbeginn schlafenden Patientinnen erhielten während der Operation nach Bedarf noch tropfenweise Äther. Die schlafmachende Dosis schwankte zwischen 3,6 und 5 g Isopral. Die Methode hat den Vorteil, dass sie ungefährlicher ist als die Chloroformnarkose, die üblen Nebenwirkungen der Äthernarkose in Fortfall kommen und die Kranken die Wohltat eines längeren Schlafes nach der Operation geniessen. Die Patientinnen hatten regelmässig am Tage nach der Operation spontanen Stuhlgang. Dünnwald bringt die Isoprallösung (6—10 g Isopral : 6—8 ccm Äther mit 55% Alkohol auf 100 ccm aufgefüllt) mit Hilfe eines 12 cm langen Schlauches in Seitenlage oder unter Beckenhochlagerung hoch ins Rektum hinein.

Brailowski (7) hat im Genfer Laboratorium für experimentelle Physiologie Untersuchungen angestellt über das in Frankreich bei Narkoseasphyxien vielgebräuchliche Mittel der Labordeschen rhythmischen

Zungentraktionen. Seine Untersuchungen ergaben die völlige Unwirksamkeit dieser Traktionen auf Respiration und Zirkulation, wenn sie vorgenommen wurden nach dem endgültigen Respirationsstillstand, mit dem sich der Abfall des Blutdrucks auf 0 und der Stillstand der Pulsbewegungen verbindet. Hier ist als rationelles Mittel das einmalige Vorziehen der Zunge am Platze, um der Luft zur Trachea freien Zutritt zu ermöglichen, verbunden mit der künstlichen Atmung.

Lenormand (25) hat die Frage, wie weit sich ein stillstehendes Herz durch Massage wieder beleben lasse, nochmals einer experimentellen und klinischen Nachprüfung unterzogen. Er konnte 25 Fälle, bei denen die Herzmassage angewandt wurde, aus der Literatur zusammenstellen, mit 4 Heilungen. 21 mal war die Narkose die Veranlassung zum Herzstillstand (1 mal Äther), in 4 weiteren Fällen lag je einmal Lungenembolie, Trachealasphyxie, Erhängen und Herzstillstand während des Nähens einer Schusswunde des Herzens vor. Lenormand empfiehlt die Methode der Herzmassage durch das Zwerchfell als leicht und ungefährlich vor allem für hoffnungslose Fälle von Chloroformsynkope.

Smith und Daglish (37) gelang es durch Herzmassage einen Mann in 60 Sekunden zum Leben zurückzurufen, bei dem während einer zur Untersuchung des Rektums eingeleiteten Chloroformnarkose Puls und Atmung zum Stillstand gekommen waren. Da Strychnininjektionen und künstliche Atmung keinen Erfolg hatten, öffneten Smith und Daglish den Leib unterhalb des Schwertfortsatzes und massierten das Herz durch das völlig erschlaffte Zwerchfell hindurch.

Butler (9) machte, als andere Stimulantien bei einem an Lungenentzündung leidenden, fast moribunden Kinde, dessen Atmung bereits den Cheyne-Stokesschen Typus zeigte, sich als unwirksam erwiesen hatten, einen Versuch mit Injektionen von Adrenalin. Der Erfolg war überraschend. Da sich nach den Injektionen jedesmal erheblichere Pulsschwäche und Blässe bemerkbar machte, rät Butler in ähnlichen Fällen an Stelle der Injektionen die Infusion von Kochsalzlösung in Verbindung mit Adrenalin anzuwenden.

Brat (8) demonstriert auf der Naturforscher-Versammlung zu Meran einen von ihm konstruierten Chloroform-Sauerstoff-Atmungsapparat, der durch die Stellung eines Dreiwegehahnes es gestattet, je nach Belieben die Zufuhr von Chloroform zu unterbrechen und unter Anwendung von Sauerstoff künstliche Atmung einzuleiten. Die Konstruktion wird im Original mitgeteilt.

In der Diskussion kritisiert Kuhn die Vorrichtung. Er bezeichnet es als eine Gewaltsamkeit, die Respirationsphasen bei Einleitung der künstlichen Respiration (die Exspiration durch Saugwirkung) willkürlich zu bestimmen, wie jeder, der sich in das System einschaltet, empfinde. Auch die Anwendung einer Maske berge eine Summe von Vorwürfen in sich, da Erbrechen und Unterbrechungen nicht vermieden werden könnten.

Schubert (36) beschreibt einen von ihm konstruierten handlichen, daher auch für die Praxis brauchbaren Narkotisierungsapparat. Er besteht aus einer mit In- und Exspirationsventil versehenen, dem Gesicht des Kranken luftdicht anlegbaren, geräumigen Maske, die durch Vermittelung eines Gummischlauches mit einem T-Rohr in Verbindung steht. Letzteres mündet mit seinen Schenkeln in je ein Glasgefäss, von denen das eine mit einer bestimmten Quantität Wasser, das andere mit der Narkotisierungsflüssigkeit beschickt wird. Bei der Inspiration wird auf der einen Seite Luft, auf der

anderen verdampftes Narkotikum angesogen. Durch eine Anzahl in das Wassergefäss eingelassener, mit einem Schieber verschliessbarer Röhren ist dafür gesorgt, dass die Luftzufuhr beschränkt werden kann, anderseits dient ein in die Anästhesierungsflüssigkeit eintauchender, sich nach abwärts in mehrere kleinere Röhren gabelnder Schwimmer dazu, dass die die Anästhesierungsflüssigkeit durchstreichende Luft stets nur einen Weg von gleicher Länge nehmen kann, und bei einem bestimmten, durch Marken angegebenen Wasserstande der dem Eindringen der Luft erwachsende Widerstand in beiden Flüssigkeiten gleich ist. Der Apparat gestattet demnach eine genaue Dosierung und hat sich bei fünfzig Äthernarkosen in der Breslauer Universitätsfrauenklinik bestens bewährt. Die Konstruktion ist im Original an der Hand einer schematischen Zeichnung erläutert.

Mc Cardies (28) Mundpfröpfe stellen kurze Metallröhren von besonderer Form (Abbildungen im Original) vor, die während der Narkotisierung zwischen die Kiefer eingelegt werden. Sie haben den Zweck, den Zutritt von Luft durch den Mund während der Narkose bei undurchgängiger Nase und anderen Zuständen zu ermöglichen.

Gersuny (15) hemmt die während des Exzitationsstadiums der Narkose störenden Bewegungen der Arme durch steife, aus Zelluloid angefertigte (Firma Steinprecher & Witzmann, Wien, Rauhensteingasse 5) von der Achselhöhle bis zum Handgelenk reichende Hülsen, die durch ein über den Nacken laufendes Band verbunden sind. Das Aufsetzen der Kranken verhindert er dadurch, dass er die Füsse hochlagert. Sofern die Fersen dann in der Luft stehen, können sich die Patienten nicht anstemmen.

Meltzer (29) hat die Wirkung der Magnesiumsalze auf das Nervensystem zum Gegenstand ausgedehnter Versuche gemacht. Er fand, dass die Magnesiumsalze in spezifischer Weise auf den Ablauf von Nervenprozessen hemmend, deprimierend wirken. Schon sehr kleine Dosen dieser Salze, direkt ins Blut eingespritzt, verursachen beim Tier Atemstörungen und lähmen den ganzen Körper. Lokale Applikation auf den Nervenstamm hebt die Erregbarkeit und Leitungsfähigkeit der betreffenden Nervenstelle auf. Subkutane Einspritzungen bewirken eine tiefe Narkose mit vollkommener Muskelerschlaffung und bei spinaler Einspritzung führt das Salz (Magnes. sulf.) fast unmittelbar zu einer Lähmung und Anästhesie der unteren Extremitäten. Alle diese hemmenden und lähmenden Erscheinungen können wieder vollständig verschwinden. Auf Grund seiner Tierversuche hielt sich Meltzer für berechtigt, die Wirkung der Magnesiumsalze auch beim Menschen insbesondere zur Erzeugung von chirurgischer Anästhesie auszunutzen. Nach den bei 12 Operationen gewonnenen Erfahrungen darf man, wenn für jede 12 Kilo Körpergewicht 1 ccm einer 25prozentigen sterilen Lösung von Magnesium sulfuricum intraspinal eingespritzt werden, erwarten, dass nach etwa 3—4 Stunden eine Lähmung der Beine und der Beckengegend eintreten wird, begleitet von einer Analgesie, welche erlaubt, irgendeine Operation in der gedachten Gegend auszuführen. Wird eine grössere Dosis eingespritzt, etwa 1 ccm der 25prozentigen Lösung auf jede 10 oder 9 Kilo Körpergewicht, so kann man an den unteren Extremitäten vielleicht schon nach einer Stunde und nach 3—4 Stunden auch an höher gelegenen Körperteilen ohne Zuhilfenahme von Chloroform operieren. Die vitalen Zentren in der Medulla werden von den in den Spinalkanal gebrachten Magnesiumsalzen so wenig affiziert, dass Herz und Blutdruck bei den verwendbaren Dosen der Kontrolle nicht

bedürfen. Gefahr könnte nur von seiten der Respiration drohen, der jedoch durch künstliche Atmung begegnet werden kann. Zwischen den Dosen, welche nur Anästhesie der unteren Körperhälfte erzeugen und den Dosen, welche Gefahr bringen, liegt eine recht grosse Zone, die diejenige bei allen anderen zur spinalen Anästhesie gebrauchten Mittel wesentlich übertrifft.

Zum Schluss teilt Meltzer einen Fall mit, der die wertvollen Eigenschaften der Magnesiumsalze zur Bekämpfung des Tetanus beweist.

2. Chloroform und Chloroformnarkose.

1. Athanasescu, N., Beitrag zur Chloroformanwendung. Allgemeine Anästhesie mit dem Roth-Drägerschen Apparate. Spitalul Nr. 2—3. p. 65 (rumänisch).
2. Auburtin, Les effets tardifs du chloroforme. Journal de Médecine 1906. Nr. 14.
3. Death under chloroform in a dentist's chair. The Lancet 1906. Nov. 10.
4. Dejardin, Règles a observer pour la chloroformisation. Journ. de méd. 1906. Nr. 4. p. 51.
5. Feigl und Meier, Biologisch-chemische Untersuchungen über das Chloroform. Biochemische Zeitschrift 1. Bd. 4. Heft. 1906.
6. Gréhant, Sur les mélanges titrés de chloroforme et d'air. Bull. de l'acad. d. méd. 1906. 29. Mai. p. 595.
7. *Hölscher, Der Chloroformgehalt von Blut und Gehirn während der Narkose. Diss. Giessen 1906.
8. Horsley, Anaesthesia in the technik of operations on the central nervous system. The Lancet 1906. Aug. 25. p. 485.
9. Johnston, A modified chloroform mask. The Lancet 1906. Nov. 24. p. 1449.
10. *Levy, The evaporation of chloroform during inhalation. Brit. med. Journ. 1906. 4. Aug. p. 243.
11. v. Lichtenberg, Experimenteller Beitrag zur Frage der Entstehung der Pneumonie nach Narkosen. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 47.
12. *Luke, Exhibition of Harvey Hilliards new chloroform regulating inhaler. Edinburgh medico-chirurgical society. The Lancet 1906. Nov. 17.
13. *Marchand, Chloroforme et psychopathies. Thèse de Paris 1906.
14. Martinez, Chloroformbetäubung und Herzleiden. Rev. de Medicina u. Cirurgia practicas. Nr. 944.
15. Nicloux, Procédé de dosage du chloroforme dans le sang et dans les tissus, et sur l'application de ce procédé à l'étude de quelques points de l'anesthésie chloroformique. (Rapport de Gréhant). Bull. de l'académie de médecine 1906. p. 230 und Bericht in The Lancet 1906. Oct. 27. p. 1177.
16. Noir, La responsabilité méd. à la suite de décès par chloroformisation. Le Progrès méd. 1906. Nr. 1.
17. Piqué, Chloroforme et psychopathie. Bulletins et mémoires de la Société de Chirurgie de Paris 1906. p. 116.
18. Rénon, Le chloroforme chez les cardiaques. Journ. de méd. et de Chir. prat. 1906. Nr. 3. p. 84.
19. Report of special chloroforme committee. British med. Association. British med. journal 1906. July 14. p. 78. ff.
20. Reynier, De l'anesthésie chloroformique avec les appareils dosant les mélanges titrés de l'air et de chloroforme. Bulletins et mémoires de la Société de Chirurgie de Paris 1906. p. 114.
21. *Royer, La pratique actuelle de la chloroformisation. Archives prov. de Chir. 1906. Nr. 8. p. 461.
22. Tissot, Accidents due to chloroform inhalation. (Revue Scientifique Tome V.) The Lancet 1906. Nov. 3 p. 1232.
23. *— Sur l'anesthésie par le chloroforme (Mémoire inédit et manuscript). Rapports. Bull. de l'académie de méd. Nr. 35. 23 Oct. 1906.
24. Tuffier, Mauté, Auburtin, La mort tardive par le chloroforme. La Presse médicale 1906. Nr. 39. p. 309.
25. *Walther, Trois modifications de l'appareil de Ricard. Bull. et mém. de la Société de chir. de Paris 1906. p. 173.
26. Wilson, Accidents from chloroform anaesthesia. Medic. Chronicle 1906. Aug. p. 299.

Dejardin (4) fasst die Technik und die Behandlung der üblen Zufälle der Chloroformierung zusammen in Form von kurzen Leitsätzen, die dem Anfänger wohl willkommen sein mögen.

Der Bericht des Chloroformkomitees der Britischen medizinischen Gesellschaft von 1906 (19) enthält drei Arbeiten:

Brodie und Widdows stellten Untersuchungen an über die Absorption von Chloroform während der Einleitung der Narkose. Bei einem zehn Minuten dauernden Versuch bekamen Tiere eine Chloroformluft von 1,06 bis 2,78% zu atmen, und es wurde die Zusammensetzung der In- und Exspirationsluft, sowie die Lungenventilation in bestimmten Intervallen geprüft. Hierbei ergab sich folgendes: Alsbald nach dem Beginn der Inhalationen wird innerhalb der ersten 2 Minuten die Atmung schneller und bleibt so bis zur 6. oder 8. Minute. Alsdann hebt sich die Lungenventilation schnell, so dass sie am Ende der 10. Minute manchmal grösser ist als in irgend einem anderen Stadium der Narkotisierung. Die Herabsetzung der Atmung ist von individuellen Einflüssen aber auch von der Konzentration des Chloroform-Luftgemisches abhängig. Die Absorption von Chloroform steht in einem ungefähren Abhängigkeitsverhältnis zu der Stärke der Lungenventilation, steigt jedoch nicht entsprechend, wenn diese eine gewisse Höhe überschritten hat. Die Exspirationsluft ist an Chloroform am ärmsten in den ersten 2 Minuten und enthält während dieser die geringste Menge Chloroform am Ende der 2. Minute. Alsdann steigt der Chloroformgehalt, bleibt aber bis zum Schluss des Versuches in der Expirationsluft geringer als in der Inspirationsluft.

Vernon stellte weitere Versuche an, um die Menge des während der chirurgischen Narkose im Körper zurückgehaltenen Chloroforms zu ermitteln. Seine Untersuchungen erstrecken sich nicht nur auf die ersten Stadien der Narkose, sondern auf ihre ganze Dauer. Die Menge des zugeführten Chloroforms schwankte je nach den Bedürfnissen des Falls zwischen 0,5 und 2%. Das bisherige Ergebnis dieser die Untersuchungen Brodies und Widdows ergänzenden Experimente ist, dass ein bestimmtes Abhängigkeitsverhältnis besteht zwischen der Menge des absorbierten Chloroforms einerseits und der Respirationsgrösse und dem Stande des Blutdrucks anderseits.

Sherrington und Sowton beschäftigten sich mit Versuchen, um festzustellen, in welcher Weise eine bestimmte Menge Chloroform auf die Zirkulation wirkt, wenn gleichzeitig Asphyxie besteht. Zu diesem Zweck liessen sie durch das isolierte Herz einmal sauerstoffreiche, das andere Mal sauerstoffarme und zugleich kohlensäurehaltige Kochsalzlösung (Ringer) hindurchströmen. Diese Versuche ergaben, dass die depressorische Wirkung des Chloroforms auf die Herzaktion sich in gesteigertem Masse geltend macht, wenn gleichzeitig Asphyxie besteht.

Gréhant (6) teilt einige an Tieren gemachte Beobachtungen mit, die zeigen, dass die zur Erzeugung von Anästhesie notwendigen Chloroformdosen bei schwachen und kräftigen Individuen ausserordentlich verschieden sind. Bei Einwirkung eines Chloroformluftgemisches von 10 g Chloroform auf 100 l Luft trat bei einem kranken und schwachen Hunde ohne Exzitation Narkose und zugleich Temperaturabfall ein. Das Tier starb 48 Stunden später. In 100 ccm Blut wurden während der Narkose nur 21 bezw. 16 mg Chloroform gefunden. Ein kräftiger Hund geriet demgegenüber bei Einatmung des gleichen Chloroformluftgemisches in lebhafte Exzitation und erst in Narkose, nachdem er einer Chloroformluft von 15 : 100 ausgesetzt war. Hier konnten 38

bezw. 52 mg Chloroform in 100 ccm Blut nachgewiesen werden, auch blieb der Temperaturabfall aus. Gréhant hält daher Temperaturmessungen vor und nach der Narkose für nützlich.

Picqué (17) gibt das Chloroform nach wie vor auf der Kompresse nach den Vorschriften seines Lehrers Berger. Die neueren Narkotisierungsapparate zur Dosierung des Chloroforms hält er für entbehrlich. Wichtiger als die Benutzung dieser ist ihm die Berücksichtigung nicht nur organischer Erkrankungen der Patienten, sondern auch ihrer psychischen Beschaffenheit.

Picqué hat 643mal die Chloroformnarkose bei Patienten, die mit psychischen Affektionen behaftet waren, vorgenommen und gibt einen Überblick über seine Erfahrungen. Ein Todesfall kam nicht vor und nur dreimal wurden Asphyxien beobachtet. Verschieden war das Verhalten dem Chloroform gegenüber bei einer Gruppe von Kranken, die an infektiösen und toxischen Psychosen, an organischen Pychosen und seniler Demenz, insbesondere an Alkoholismus und Morphinismus litten, im Gegensatz zu Epileptikern, Hysterischen und Melancholikern. Bei der ersten Gruppe ist die Psychose nur als Teilerscheinung einer schweren organischen Erkrankung zu betrachten. Hier rufen oft schon kleinste Chloroformmengen schwere Zirkulations- und Respirationsstörungen hervor, die zu tödlicher Asphyxie führen können, und nur bei Anwendung grösster Vorsicht und Aufmerksamkeit kann man eine Narkose ohne nennenswerte Exzitation und ohne Erbrechen erzielen. Morphinisten gibt Picqué vor der Narkose eine Morphiuminjektion. Alkoholiker pflegen an starker Exzitation nur dann zu leiden, wenn sie noch unter der Einwirkung kürzlich genossenen Alkohols stehen, dagegen nicht, wenn ihnen der Alkohol schon eine Zeitlang entzogen wurde. Die Kranken der zweiten Gruppe zeigen meist ein mehr oder weniger langes Exzitationsstadium, besonders dann, wenn sie vor der Narkose sich im Zustande von Angst und Aufregung befinden. Sie sind nach Picqué zu Anfang mit grösseren Chloroformmengen zu beruhigen, später aber mit möglichst geringen Mengen in Narkose zu erhalten. Erbrechen zu Beginn der Narkose sah Picqué am häufigsten bei Melancholikern.

In der Diskussion erinnert Reynier daran, dass, wie er im Jahre 1902 (siehe Ref. Jahrg. 1902 S. 45) in der Académie de Médicine ausgeführt habe, die Exzitation beim Alkoholiker häufig unter dem Bilde eines Delirium tremens verläuft, beim Epileptiker Ähnlichkeit hat mit einem spezifischen Krampfanfall, Hysterische in Krämpfe oder in Synkope verfallen. Bei Morphinisten hebt er eine Neigung zu Synkope besonders hervor.

Picqué hält die Angaben Reyniers für übertrieben. In Wirklichkeit kommen Anfälle bei Epileptikern in der Narkose äusserst selten vor, bei Alkoholikern hat er niemals einen Anfall beobachtet.

Reynier (20) weist auf eine Zahl von bekannt gewordenen schlechten Narkosen hin, die bei Benutzung des Ricardschen Apparates (siehe Ref. vor. Jahrg. S. 15) vorgekommen sind. So hatte Legueu unter 200 Narkosen 4mal schwere Atemstörungen, Faure 2mal unter 100 und verlor einen Patienten während der Operation. Fehlerhaft sei an dem Ricardschen Apparat, dass er weder mit der Temperatur noch mit der Zahl und Tiefe der Atemzüge rechne. Demgegenüber könne er den Apparat Duponts, Chàbauds und Thurneyssens (siehe Ref. vor. Jahrg. S. 14) auf Grund ausgedehnter Erfahrungen (im ganzen von 1245 Fällen) sehr empfehlen. Trotzdem er damit Alkoholiker, Herzkranke, Appendizitiskranke mit kaum fühlbarem

Puls, Verwundete mit Shock und fadenförmigem Puls narkotisierte, hatte er nicht ein einziges Mal eine Atemstörung ernster Natur. Erbrechen während der Narkose war selten, nach der Narkose fehlte es in $^{2}/_{3}$ der Fälle und war stets nur von geringer Heftigkeit. Selbst nach langen Operationen fehlte der Operationsshock, so dass Reynier anzunehmen geneigt ist, dass diese Erscheinung weniger der Operation, als der Chloroformintoxikation zuzuschreiben ist, wie sie durch hohe Dosen erzeugt wird. Reynier brauchte durchschnittlich in der ersten Stunde 24—35 g Chloroform. Mit einem Chloroformluftgemisch von 12 : 100 trat die Narkose in 10—12 Minuten ein, in der Mehrzahl der Fälle genügte eine Chloroformluft von 6—8 : 100 zur Unterhaltung, bei geschwächten Personen kam man mit 2—4 : 100 aus.

Nicloux (15) legt der Académie de Médecine eine Arbeit vor betreffend den quantitativen Nachweis von Chloroform im Blut und in den Geweben, über welche Gréhant referiert. Aus den praktischen Ergebnissen dieser Arbeit wird hervorgehoben, dass die zur Erzeugung von Anästhesie notwendige Menge Chloroform bei Hunden nicht weit von der tödlichen Dosis entfernt ist. Vom Blut wird das aufgenommene Chloroform sehr schnell ausgeschieden, von den Geweben jedoch viel länger, am längsten aber von den fett- und lecithinhaltigen Geweben festgehalten. Insbesondere fand Nicloux im gut vaskularisierten Fettgewebe enorme Mengen von Chloroform gebunden. Dementsprechend zeichneten sich vor allem das Gehirn und die Medulla oblongata durch ihren Chloroformgehalt aus. Im Blut wird es von den roten Zellen aufgenommen. Chloroform geht von der Mutter auf den Fötus über und erscheint auch in der Milch von Tieren, die ihre Jungen säugen.

Wilson (26), welcher bei Störungen des Zirkulationsapparates während der Chloroformnarkose schon das Aufsetzen des Patienten als ein wirksames Belebungsmittel erprobt hat, analysiert zunächst die verschiedenen Formen der üblen Zufälle in der Chloroformnarkose. Er kommt hiernach zu dem praktischen Endergebnis, dass es bei der Behandlung des gewöhnlich in den ersten Stadien der Narkose vorkommenden, gefahrvollen Herzstillstandes vor allem darauf ankommt, den Blutzufluss zum Herzen und seinen Nervenzentren zu befördern, das Herz zu erneuten Kontraktionen anzuregen und den Blutdruck wieder herzustellen. Zu diesem Zweck soll bei der künstlichen Atmung der Thorax kräftig zusammengepresst werden, um zugleich auch auf das Herz zu wirken, ferner die Bewegungen am sitzenden Kranken vorgenommen werden, damit keine Blutansammlung in den Gefässen des Gehirns entstehe.

Tissot (22) unterwirft die allgemein akzeptierte Lehre Paul Berts, dass zur Erzielung von Chloroformanästhesie eine Chloroformluft von mindestens 1,4—1,6 % erforderlich sei, der Kritik. Er stellt fest, dass Paul Bert einen wichtigen Faktor unberücksichtigt liess, nämlich den Grad der Lungenventilation. Wenn die Atmung oberflächlich ist, so kann man mit einer 0,8 % Chloroformluft allerdings Narkose nicht hervorrufen, dagegen tritt solche ein, wenn man durch künstliche Atmung die Lüftung der Lunge zu einer maximalen steigert. Andererseits gelingt es, Tiere mit einer 1,6 % Chloroformluft zu töten, wenn man durch künstliche Atmung für eine erhöhte Aufnahme des Chloroforms in den Körper sorgt. Durch das Ergebnis dieser Versuche erklären sich leicht die Todesfälle im Stadium der Exzitation, wobei die Atmung beschleunigt und vertieft ist. Die Empfänglichkeit der Hunde für Chloroform beruht auf der Eigentümlichkeit dieser Tiere, in der Einleitungsperiode der Narkose schnell zu atmen. Tissot gelang es nach Verwendung einer 1,6 %

Chloroformluft in 100 ccm Blut 90 mg Chloroform nachzuweisen, während 60—70 mg als letale Dosis gelten.

Des weiteren führt Tissot aus, dass die Todesfälle unter Chloroform durch Überdosierung zustande kommen und verfolgt die Vorgänge bei der Aufnahme des Chloroforms in die Gewebe des Körpers.

v. Lichtenberg (11) studierte den Einfluss langdauernder Chloroform- und Chloroform-Sauerstoff-Narkosen auf die Lungen von Kaninchen. Er setzte die Tiere in einem geräumigen Kasten einem vermittelst des Roth-Drägerschen Apparates zugeführten Chloroform-Luft- oder Sauerstoffgemisch aus. Die Tiere wurden bis zu 7½ Stunden in Narkose erhalten und falls sie nicht in dieser selbst zugrunde gingen, entweder unmittelbar nach derselben oder 48 Stunden nachher getötet. Es zeigten sich sehr bedeutsame Veränderungen an den Lungen, die eine direkt schädigende Wirkung der Chloroformdämpfe auf die Alveolarepithelien dartun. Es kommt zu Quellung und Abstossung der verfetteten Epithelien und Blutungen in die Alveolarhöhlen. Infolge hiervon werden Bronchiolen verstopft und es entstehen disseminierte, kleine, atelektatische Herde. Ein Teil der Atelektasen muss ferner auf Aspiration oder eine vermehrte, tiefe Sekretabsonderung zurückgeführt werden. Letztere sind als a priori infiziert anzusehen; die durch reine Chloroformwirkung erzeugten stellen Puncta minoris resistentiae dar. Die während der Narkose stark herabgesetzte Immunität des Individuums erhöht die Möglichkeit einer Infektion auch im Gebiet der Lungen. Durch die Zufuhr von Sauerstoff wird die schädliche Wirkung des Chloroforms auf die Lungen nicht beeinflusst, im Gegenteil veranlasst eine das physiologische Bedürfnis überschreitende Aufnahme von Sauerstoff in den Körper eine Verflachung der Atembewegung und eine schlechtere Lüftung der Lungen. Bei einem die Narkose 48 Stunden überlebenden Kaninchen fanden sich die Lungen mit zahlreichen erbsengrossen, grünlich gefärbten, harten prominenten Knoten besät, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung als typische bronchopneumonische Herde von vorwiegend desquamativem Charakter erwiesen.

v. Lichtenberg möchte nach diesen Untersuchungen der Chloroformnarkose einen wesentlich höheren Anteil am Zustandekommen der postoperativen Pneumonien zuschreiben, als es bisher, vor allem bei der Behandlung des Themas auf dem letztjährigen Chirurgenkongress (siehe vor. Jahrgang) geschehen ist.

Rénon (18) sah in vier Fällen, die er kurz beschreibt, bei schwer Herzkranken die Chloroformnarkose vortrefflich verlaufen. Er hält daher die Chloroformnarkose bei Herzaffektionen prinzipiell nicht für kontraindiziert, um so mehr als Brouardel bei 25 Sektionen von Personen, die in der Chloroformnarkose zugrunde gegangen waren, keinmal einen abnormen Herzbefund hatte, ferner Huchard bei mehr als 300 Herzkranken die Narkose ohne Todesfall verlaufen sah. Rénon schliesst mit der These, dass in jedem Fall von dringender Operation bei allen Klappenfehlern und Aortenerkrankungen, bei der Sklerose des Herzens und der Gefässe die Chloroformnarkose unbedenklich ist. Dagegen will er von der Narkose abgesehen wissen bei der akuten Endokarditis, bei Herzverwachsungen, besonders bei der durch Mediastinitis bedingten Herzdilatation, bei der Kardiosklerose der Fettleibigen oder solcher, die einen starken Gibbus besitzen; ferner bei nicht kompensierten Herzfehlern und Herzkrankheiten mit starker Albuminurie.

Horsley (8) spricht sich in einem Vortrag über die Technik der Operationen am Zentralnervensystem auch über die Narkose bei derartigen Eingriffen aus. Er zieht das Chloroform dem Äther vor, weil letzterer die Blutung vermehrt, und nach dem Erwachen aus der Äthernarkose häufig Erregungszustände, Kopfschmerzen und Erbrechen vorkommen. Zur Chloroformnarkose bedient sich Horsley des Apparates von Vernon Harcourt. Eine genaue Dosierung des Chloroforms ist gerade bei den in Betracht kommenden Operationen von besonderem Wert, da man sehr zum Vorteil der Patienten beim Operieren an an sich weniger empfindlichen Teilen in der Konzentration der Chloroformluft herabgehen und so die üblen Folgen vermeiden kann, die für den Patienten mit grösseren Chloroformdosen verbunden sind.

Noir (16) berichtet über einen Fall von Chloroformsynkope bei einem Alkoholiker, der zur Reposition einer Schultergelenksluxation narkotisiert worden war. Der betreffende Arzt wurde in dem anhängig gemachten Gerichtsverfahren deshalb als an dem Tode schuldig erkannt, weil er sich der Gefahren der Chloroformnarkose bei einem Alkoholiker hätte bewusst sein müssen. Noir stellt nun fest, dass in der gesamten französischen Literatur über die Chloroformnarkose der Alkoholismus gewöhnlich nicht als Kontraindikation gegen die Narkose genannt worden sei, und es sehr bedenklich für Publikum und Ärzte sein würde, wenn das genannte Urteil Rechtskraft erhalten sollte.

Tuffier, Mauté, Auburtin (24) liefern einen Aufsatz über die Spätwirkungen des Chloroforms, die bisher in Frankreich unbekannt gewesen zu sein scheinen, denn die Verfasser sind die ersten, welche zwei typische Fälle von chronischer Chloroformvergiftung beschreiben. Es handelte sich um zwei gynäkologische Eingriffe an sonst gesunden Frauen. Die Vergiftung gab sich kund in Prostration, delirantem Aufregungszustande, Pupillenerweiterung, Schwäche, Pulsbeschleunigung, anhaltendem, zuletzt bluthaltigem Erbrechen, leichtem Ikterus bei normalen Temperaturverhältnissen. Im Anschluss hieran wird die Geschichte der Chloroformspätwirkungen, deren Ätiologie, pathologische Anatomie, die Symptome und Diagnose, Prognose, Pathogenese und Behandlung besprochen, wobei die in Deutschland längst bekannten Verhältnisse unter Verwertung der Hauptarbeiten besprochen werden.

Feigl und Meier (5) stellten durch Versuche fest, dass das chemisch absolut reine Chloroform in narkotisierenden Gaben wenig oder gar nicht auf den Blutdruck, das Herz und das Gefässsystem wirkt. Die bekannten Wirkungen sind nur auf die Zersetzungsprodukte des Chloroforms zurückzuführen, denn das Chloroform zersetzt sich bei Gegenwart von Licht, Luft und Feuchtigkeit sehr schnell. Wenn es sich auch nicht mit Bestimmtheit angeben lässt, welches Produkt oder welche Produkte diese Wirkung veranlassen, so geht aus der Ähnlichkeit der Blutdruckkurven des Phosgens mit der des schlechten Chloroforms hervor, dass die Hauptschuld dem Phosgen zukommt. Die Versuche ergaben ferner, dass die biologische Methode der Prüfung weit empfindlicher ist als die chemische und durch den Umstand, dass Hunde gegen Chloroform und seine Umwandlungsprodukte in hohem Grade empfindlich sind, noch an Wert gewinnt. Deshalb ist die biologische Prüfung zur Beurteilung der Güte des Chloroforms für Narkotisierungszwecke weit zuverlässiger als die chemische Prüfung.

Johnston (9) gab der Schimmelbuschschen Chloroformmaske eine etwas veränderte Form, um die Augen frei zu bekommen und den Zutritt von Luft unter dem Rahmen auch dann zu ermöglichen, wenn sich die Maske in situ befindet und der Flanellstoff mit Chloroform erfüllt ist.

Athanasescu (1) wandte in 200 Fällen in Prof. Severeanus Abteilung die Chloroformnarkose mit dem Roth-Drägerschen Apparate an und empfiehlt ihn sehr. Stoïanoff (Varna).

Martinez (14) analysiert die verschiedenen Arten von Herzleiden vom Standpunkte ihres Einflusses auf üble Zufälle beim Chloroformieren. Er stellt fest:

1. dass die Herzmuskelentzündungen die gefährlichsten Erkrankungen sind und zu gleicher Zeit die, welche am wenigsten bemerkt werden;
2. die Herzbeutelentzündungen sind nicht gefährlich, weil die Diagnose gut gestellt werden kann;
3. Klappenfehler sind nicht gefährlich bei Kompensation, wohl aber, wenn diese gestört ist und Asystolie besteht;
4. alle Degenerationen der Herzmuskelfasern wie ihre hypertrophischen Zustände sind ein formales Gegenanzeichen für die Chloroformierung.

San Martin (Madrid).

3. Äthernarkose.

1. Armstrong, Lung complications after operations with anaesthesia. Brit. med. Journ. 1906. May 19. p. 1141.
2. *Ekstein, Zum 60. Geburtstage der 1. Äthernarkose. Prager med. Wochenschr. 1906. Nr. 41.
3. Jordan, Erfahrungen über die Tropfnarkose mit Chloroform und Äther. Naturforscherversammlung 1906 in Stuttgart. Münch. med. Wochenschr. Nr. 39. p. 1933.
4. Pedersen, Acute oedema of the lungs secundary to ether narkosis. Annals of surgery 1906. Nr. 1.
5. *Stellwagen, An ether inhaler for use in operations. (Beschreibung ohne Abbildung unverständlich.) Ann. of surg. 1906. May. p. 780.
6. Sudeck, Zur Technik des Ätherrausches. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 41.

Jordan (3) rühmt die Äthertropfnarkose mit vorhergehender Injektion von Morphium und Skopolamin. Bei Herzleidenden wird zur Vorbereitung Digalen empfohlen. Die Äthernarkose muss bei Kindern eventuell mit einem Ätherrausch eingeleitet werden. Auch bei leichten Lungenaffektionen sah Jordan keinen Nachteil vom Äther. Nur wenn eine absolute Kontraindikation gegen Äther besteht oder seine betäubende Wirkung nicht genügt, gibt Jordan Chloroform in Tropfenform. Ereignet sich ein Chloroformtod, so wäre vom Arzt der Nachweis zu verlangen, dass der Äther vorher versucht oder aus wichtigen Gründen vermieden wurde (Widerspruch).

Armstrong (1) stellte die Lungenkomplikationen, die nach 2500 Fällen von Operationen unter Äthernarkose im allgemeinen Krankenhaus zu Montreal zur Beobachtung kamen, zusammen mit einer Morbidität von 55 = 2,2% und einer Mortalität von 32 = 1,28%, bespricht deren Ursachen, um die Massregeln ihrer Entstehung vorzubeugen.

Pedersen (4) behandelt im Anschluss an die Mitteilung eines einschlägigen Falles das im Gefolge der Äthernarkose auftretende Lungenödem. Der betr. Patient hatte während einer etwa 20 Minuten dauernden Operation wegen grosser Unruhe ziemlich hoch konzentrierte Ätherdämpfe geatmet. Als er ins Bett zurückgebracht war, stellten sich ernste Erscheinungen von Lungen-

ödem ein. Es gelang vor allem durch trockene Schröpfköpfe an Brust und Rücken, subkutane Injektion von Nitroglyzerin und Hochlagern der Beine die bedrohlichen Erscheinungen zu beseitigen. Die letztere Massregel kam in Anwendung, um das Venenblut, welches infolge der Erlahmung der Herzkraft nur unvollkommen angesogen wurde, dem Herzen wieder zuzuführen und so ein Leerpumpen des Herzens zu vermeiden. Pedersen konnte aus der Literatur noch 16 Fälle von Lungenödem nach der Äthernarkose zusammenstellen. In fast allen diesen Fälle war der Äther in zu starker Konzentration gegeben worden, und der Patient nicht genügend vor Abkühlung geschützt gewesen.

Sudeck (6) ist bei der Einleitung des von ihm zuerst empfohlenen Ätherrausches von der ursprünglichen Methode mit Aufgiessen grösserer Äthermengen auf die Maske abgekommen, nachdem Witzel und Hofmann das Stadium der Halbnarkose bei langsamer Zufuhr des Anästhetikums erkannt und bei Operationen verwandt hatten. Auch Sudeck leitet den Rausch jetzt langsam träufelnd ein und operiert, wenn die Prüfung der Sensibilität hinreichende Anästhesie anzeigt oder das sonstige Verhalten des Patienten den Eintritt des Rauschstadiums ankündigt. Anhangsweise wird noch über die Art der Maske und einen von Sudeck angegebenen Flaschenverschluss zur Regulierung des Tropfenfalls, der jeder Original-Äther- oder Chloroform-Flasche aufgesetzt werden kann, geschrieben, ferner über die Misserfolge des Ätherrauschs und deren Ursache.

4. Äthylchlorid, Bromäthyl, Somnoform etc.

1. *A death under chloride of ethyl in a dentist's chair. The Lancet 1906. March 3. p. 615.
2. Blumfeld, Etyl chlorid as a general anaesthetic. The Lancet 1906. April 7. p. 992.
3. Braine, Fatalities under ethyl chloride. The Lancet 1906. Dec. 1. p. 1542.
4. Gley, Présentation d'appareil. Bull. d. l'acad. d. méd. 1906. 8 Mai. p. 542.
5. *Hawley, Ethyl chloride as a general anaesthetic in minor operations. The journal of the Americ. med. Ass. 1906. Aug. 18.
6. Hoton, Un procédé nouveau d'anesthésie générale par le chlorure d'éthyle. Arch. méd. belg. 1906. Febr. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 26. p. 717.
7. Knight, Notes on ethyl chloride. British med. journ. 1906. March 17. p. 618.
8. Luke, Fatalities which have occurred under ethyl chloride. Lancet 1906. Mai 5. p. 1238.
9. — Fatalities under ethyl chloride. The Lancet. Nov. 24. p. 1473.
10. — Fatalities under ethyl chloride. The Lancet 1906. Dec. 15. p. 1686.
11. McCardie, The position of and mortality from ethyl chloride as a general anaesthetic. Brit. med. Journ. 1906. March 17. p. 616.
12. Meynard, Anesthésiques généraux rapides. Journal de méd. de Bordeaux 1906. 11 Mars Nr. 10.
13. Provincial: Fatalities under ethyl chloride. The Lancet 1906. Dec. 22. p. 1753.
14. Roth, Über Bromäthernarkose. Prager med. Wochenschr. 1906. Nr. 21. p. 273.
15. *Saniell, Ethyl chloride as a general anaesthetic in conjunction with ether. Med. Press 1906. 10. Nov. p. 1256.
16. Simpson, Fatalities under ethyl chloride. The Lancet 1906. Dec. 8. p. 1624.
17. Stark, The after-effect of ethyl chloride anaesthesia. The Lancet 1906. July 28. p. 257.
18. Webster, The physiological action of ethyl chloride, ethyl bromide and ethyl iodide and of somnoform. Bio-Chemical Journal June 1906. Ref. in The Lancet 1906. July 14. p. 106.

Aus den Resultaten Webster (18), die er bei der Prüfung der anästhesierenden Eigenschaften des Äthylchlorids, Äthylbromids, Äthyljodids und des Somnoforms an Katzen, Hunden, Fröschen erzielte, sei hervorgehoben, dass, wenn grosse Dosen in Anwendung kamen, die Atmung geraume Zeit vor der Herzaktion zum Stillstand kam, dass geringe Dosen die Respiration beschleunigen und vertiefen und den Blutdruck leicht steigern, grössere Dosen dagegen depressorisch auf die genannten Vorgänge wirken. Der Vagus bleibt selbst bei tiefer Narkose unbeeinflusst. Besonders gefährlich ist die gleichzeitige Anwendung von Atropin. Dosen, die für sich allein nur geringe Störungen im Organismus erzeugten, wirkten in hohem Grade ungünstig, als neben ihnen Atropin gegeben war. Als wirksamstes Mittel gegen Atemstörungen erwies sich die künstliche Atmung. Sie war sogar schon 30—90 Sekunden nach dem Atmungsstillstand erfolgreich.

Roth (14) empfiehlt auf Grund von 1500 in den letzten 12 Jahren ausgeführten Bromäthylnarkosen diese Narkotisierungsart für Zahnextraktionen und kurze chirurgische Eingriffe. Seinen Erfahrungen nach ruft dieses Narkotisierungsmittel in sehr kurzer Zeit Schwinden des Sensoriums und vollständige Anästhesie hervor, die es ermöglicht, einen kurz dauernden Eingriff in aller Ruhe zu vollenden. Weder während noch nach derselben erlebte Roth jemals irgendwelche unangenehme Zufälle oder üble Folgen. Die Narkose kann leicht ohne kompliziertes Instrumentarium an jedem Ort verwendet werden und stellt sich, da meist nur 5—10 g benötigt werden, äusserst billig.

Mc Cardie (11) führt aus, dass, trotzdem die Phasen der Äthylchloridnarkose sehr schnell aufeinander folgten und hierbei leicht Überdosierungen vorkommen könnten, die Statistik der Äthylchloridnarkose im Vergleich zu anderen Anästhesierungsmitteln verhältnismässig günstig sei. Er selbst sah unter 2000 Narkosen weder eine Asphyxie noch eine Synkope. Dagegen ergab eine Zusammenstellung der bekannt gewordenen Todesfälle die Zahl 30. Genauere Berichte sind nur von 21 dieser Fälle vorhanden. 3 dieser Fälle betrafen Kinder, 8 kamen bei zahnärztlichen Eingriffen vor, 10 bei Operationen an den oberen Luftwegen. Dass die überwiegende Anzahl der Todesfälle in England vorkam, erklärt Mc Cardie dadurch, dass man hier in übermässiger Weise durch enganschliessende Masken die Luftzufuhr bei der Äthylchloriddarreichung beschränke. Indiziert ist die Äthylchloridnarkose bei kurz dauernden Eingriffen bis zu 5—10 Minuten Dauer, wenn Äther oder Chloroform unzweckmässig sind, ferner zur Einleitung der Äthernarkose. Um Todesfälle zu vermeiden, ist in der Zahnheilkunde dem Lachgas, als dem weniger gefährlichen Anästhetikum der Vorzug zu geben, ferner sollte die Äthylchloridnarkose nur ärztlichen Händen anvertraut werden. Mc Cardie steht auf dem Standpunkt, dass Äthylchlorid vom Äther an Ungefährlichkeit übertroffen wird, dass Lachgas im allgemeinen viel weniger gefährlich ist als Äthylchlorid. Daher sollte letzteres, wenn irgend möglich, statt des Äthylchlorids zur Anwendung kommen. Äthylchlorid sei nur dann indiziert, wenn Lachgas aus irgend einem Grunde nicht angewandt werden könne und Chloroform sowie Äther ihrer langsamen und langdauernden Wirkung wegen nicht geeignet seien.

Knight (7) unterscheidet bei der Äthylchloridnarkose 3 Stadien, das Stadium der leichten Anästhesie, der tiefen Anästhesie und das Stadium des Erwachens. Zur Erzeugung des ersten werden 2 ccm Äthylchlorid auf die

luftdicht anschliessende Maske gesprayt und 5 Atemzüge abgewartet. Tritt danach der gewünschte Erfolg nicht ein, so wird von Zeit zu Zeit kubikzentimeterweise nachgegossen. Im Laufe von 10—15 Sekunden tritt gewöhnlich unter häufigen Schluckbewegungen und vermehrter Speichelabsonderung die Narkose ein. Die Atmung wird nun langsam und tief, die Augen rollen und die Pupillen erweitern sich. Nach Entfernung der Maske dauert die Anästhesie 20—40 Sekunden. Durch weiteres Atmenlassen von Äthylchlorid wird das Stadium der tiefen Narkose erzielt, das mit Muskelerschlaffung, Rötung des Gesichts, Herabsetzung und Schwinden des Kornealreflexes und Schweissausbruch verbunden ist. Nach Eintritt dieser Erscheinungen ist's an der Zeit, die Maske zu entfernen. Dauer dieses Stadiums 90—120 Sekunden. Dem Erwachen geht öfter ein Traumzustand voraus. Es vollzieht sich sehr rasch. Die Kranken sind nach dem Erwachen höchstens noch ein wenig verwirrt.

Dosis: Bis zur Erzielung des II. Stadiums bedarf man 2—5 ccm, bei Alkoholikern 4—5 ccm, bei kleinen Kindern $^1/_2$—1 ccm. Nach zu grossen Gaben können Nachwehen in Gestalt von Übelkeit, Kopfschmerz, Erregungszuständen eintreten. Die Äthylchloridnarkose erfordert einen geübten Narkotiseur. Sie ist längst nicht so gefahrlos wie die Lachgasnarkose. Knight empfiehlt das Äthylchlorid vor allem für ganz junge Kinder auch als Einleitung zur Chloroformnarkose.

Luke (8) stellt die unter Äthylchloridnarkose vorgekommenen und bekannt gewordenen Todesfälle, 22 an der Zahl, zusammen. Er berechnet daraus schätzungsweise eine Mortalität von 1 : 36000. Er selbst hat 2000 Äthylchloridnarkosen geleitet, ohne je eine ernstere Störung erlebt zu haben. Seiner Ansicht nach hätten eine Reihe von Todesfällen — 8 Fälle betrafen zahnärztliche Operationen — vermieden werden können, wenn statt Äthylchlorid Äther zur Anwendung gekommen wäre. Luke hält die Äthylchloridnarkose besonders geeignet für kurze Operationen, insbesondere an den Tonsillen. Aus den bisherigen Erfahrungen zieht Luke den Schluss, dass das Äthylchlorid nicht gefahrlos sei und daher nur von Personen mit der nötigen Sachkenntnis gegeben werden dürfe.

In einer weiteren Notiz (9) stellt Luke fest, dass die Mortalität der Äthylchloridnarkose etwa 1 : 150000 betragen dürfte. Als Massstab gilt ihm der Umsatz der Äthylchlorid herstellenden Fabriken, von dem aus er auf im ganzen 3000000 Narkosen schliesst. (Diese Art der Berechnung kann wohl keinen Anspruch auf Zuverlässigkeit machen. Ref.)

Braine (3) tritt dieser Abschätzung in einem kurzen Artikel entgegen.

Luke (10) erwidert zu seiner Rechtfertigung.

Hoton (6) macht ausgiebigen Gebrauch von der Chloräthylnarkose, die er in einem Fall bei ein und derselben Person innerhalb weniger Wochen 42mal, in einem andern sogar 60mal ohne Nachteil einleitete. Er bedient sich hierbei einer Maske oder sonstiger Vorrichtungen nicht, sondern sprayt das Chloräthyl dem Patienten, während er dessen Nase zuhält, einfach in den Mund tief hinein. Der Rachen wird hierbei, jedoch ohne Nachteil, bis zum Gefrieren abgekühlt. Die schmerzaufhebende Wirkung zeigt sich schon nach wenigen Atemzügen. In diesem I. Stadium der Narkose schläft der Kranke noch nicht und bewegt sich noch. Setzt man die Zufuhr von Äthylchlorid fort, so tritt nach 20—30 Sekunden Schlaf ein, der 2—4 Minuten anhält. Der Narkotisierte schnarcht, ist unbeweglich, die Muskeln sind schlaff, die Pupillen

weit (II. Stadium). Nach dem Erwachen (III. Stadium) dauert die Anästhesie noch etwa 30 Sekunden an. 5 Minuten später kann der Kranke wieder aufstehen und seiner gewohnten Beschäftigung nachgehen. Die Narkose lässt sich beliebig verlängern, wenn man nach dem Erwachen von neuem Chloräthyl gibt, was nach Hotons Erfahrung in einer Sitzung 5—6mal ohne Schaden wiederholt werden kann. Herzkranke und Kachektische vertrugen das Mittel vorzüglich. Nachwehen wurden nie beobachtet, nur zuweilen ein hysterischer Anfall. Hoton glaubt die gleiche Methode der Anwendung auch für andere Anästhetika mit niederem Siedepunkt (Bromäther, Somnoform usw.) empfehlen zu können.

Blumfeld (2) stellt sich bei dem Streit über den Wert des Äthylchlorids als Mittel zur Allgemeinnarkose auf die Seite seiner Anhänger. Vor allem rühmt er dessen Vorteile, wenn es gilt, Alkoholiker, muskulöse, rotfarbige, dicknackige Männer mit kräftigem Herzen zu narkotisieren, zumal diese Spezies von Patienten mit Lachgas sich anerkanntermassen nicht gut einschläfern lassen. Anderseits bringe das Äthylchlorid zarten Kindern leicht Gefahren und sei hier zu vermeiden.

Simpson (16) hat sich 360mal der Äthylchloridnarkose in der Praxis bedient. Nur in einem Fall kam es wohl infolge von zu hoher Dosis zu alarmierenden Erscheinungen. Simpson hält das Äthylchlorid, wenn es vorsichtig gegeben werde und die Patienten wie zu einer Chloroformnarkose vorbereitet, sowie liegend narkotisiert würden, für ein verhältnismässig gefahrloses Narkotisierungsmittel.

Provincial (13) narkotisierte 50mal mit Äthylchlorid, ohne die geringsten Störungen zu erleben. Er gibt 4—5 ccm auf einer mit der Hohlhand bedeckten, eng angelegten Kompresse und fügt, wenn nötig, noch 2 oder 3 ccm hinzu. Nach 20 Sekunden kann gewöhnlich mit der Operation begonnen werden. Die Narkose lässt sich ebensogut am sitzenden wie am liegenden Patienten ausführen.

Stark (17) sah nach der Anwendung von Äthylchlorid in der zahnärztlichen Praxis (er gab es in Verbindung mit Lachgas) häufig nach dem Erwachen spastische Erscheinungen, die sich meist auf die Finger beschränkten, aber auch bei einem Patienten ähnlich einem epileptischen Krampfanfall den Körper ergriffen (Opisthotonus). Die Pupillen waren für 48 Stunden ungleich. Stark ist der Ansicht, dass Äthylchlorid nicht im Sitzen genommen werden sollte. Er sorgt dafür, dass die Patienten, wenn sie Äthylchlorid erhalten, ebenso vorbereitet werden wie zu einer Chloroformnarkose.

Meynard (12) empfiehlt für kurze Narkosen in der kleinen Chirurgie das Somnoform oder Coryloform, eine Mischung von Chloräthyl, Chlormethyl und Bromäthyl. Er hat für dessen Anwendung eine Maske konstruiert, deren Vorzüge er besonders rühmt. Leider ist ihre Konstruktion aus den kurzen Mitteilungen über ihren Bau nicht genügend verständlich.

Gley (4) demonstriert der Pariser med. Gesellschaft einen Apparat zur Einleitung der Chloräthylnarkose. Er besteht aus einer enganschliessenden Gesichtsmaske und einem Kautschukbeutel, zwischen welche eine mit beiden in offener Verbindung stehende Hohlkugel eingeschaltet ist. In eine seitliche Öffnung der letzteren ist ein Kautschukschlauch eingelassen, in welchen das das Äthylchlorid liefernde Glasgefäss hineingesteckt wird. Der Apparat hat sich bei zahlreichen Äthylchloridnarkosen bestens bewährt.

5. Lachgas (Stickstoffoxydul).

1. Imbert, Sur l'emploi du protoxyde d'azote en chirurgie générale. Congrès français de chirurgie 1906. P. 858.

Imbert (1) empfiehlt von neuem auf dem französischen Chirurgenkongress das Lachgas zur Anästhesierung bei kleinen und kurzdauernden chirurgischen Eingriffen. Er führt die Zurückhaltung der Ärzte gegenüber diesem ausgezeichneten Narkotisierungsmittel vor allem darauf zurück, dass die Kranken beim Gebrauch des Mittels in einen Zustand hochgradiger Cyanose geraten, der jedoch nur auf Sauerstoffmangel, nicht aber auf einer Giftwirkung des Gases beruht und nach wenigen Atemzügen wieder schwindet. Nach Beltrami sind bisher nur fünf Todesfälle durch Lachgas bekannt geworden, die verschwinden, wenn man bedenkt, dass jährlich in Amerika 75000 und in England innerhalb zehn Jahren rund vier Millionen Personen mit Lachgas betäubt wurden.

6. Mischnarkose.

1. *Dauwe, Avantages des narcoses mixtes. Gaz. des hôp. 1906. Nr. 48. p. 569.
2. Hagen, Die Gasgemischnarkose mittelst des Roth-Drägerschen Sauerstoffapparates. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 20. p. 970.
3. *Romme, La narcose et l'auto-narcose par le mélange de Schleich. (Referat.) La Presse médicale 1906. Nr. 29. p. 212.

Hagen (2) rühmt die Vorzüge des Roth-Drägerschen Apparates und seiner Krönig zu dankenden Verbesserung, Chloroform und Äther in beliebigen Quantitäten mit Sauerstoff gemischt geben zu können. Hierdurch ist eine weitgehende Individualisierung ermöglicht. Das durch 700 Narkosen im städtischen Krankenhaus zu Nürnberg gewonnene Material wird statistisch verarbeitet, um die nach jeder Richtung günstigen Ergebnisse der Mischnarkose darzutun. Rühmend hervorgehoben werden die Wirkungen des Sauerstoffs auf die Blutbeschaffenheit, die Herztätigkeit und die Respiration und die teils direkte, teils indirekte günstige Beeinflussung der vitalen Energie der Körperzellen.

7. Skopolamin-Morphium-Narkose auch in Verbindung mit Chloroform und Äther.

1. Bloch, Zur Skopolaminnarkose in der Ohrchirurgie. Beiträge zur Ohrenheilkunde. Festschrift für Lucae. Berlin. Jul. Springer 1905.
2. *Buchanan, Scopolamine-morphine anaesthesia with notes on a few cases. Glasg. med. Journ. 1906. April. p. 291.
3. Cremer, Pharmakologisches Besteck zur Skopolamin-Morphiumnarkose. Arztliche Vierteljahresrundschau. 1906. Nr. 2.
4. Hirsch, Über Skopolamin-Morphium-Narkose. Med. Gesellschaft Magdeburg. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 29. p. 1442.
5. Hocheisen, Geburten mit Skopolamin-Morphium. Berlin. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 49. pag. 1581 und Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 37. p. 1801.
6. Hoffmann, Über Skopolamin-Morphium-Narkose. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 5. p. 207.
7. — Über Morphium-Skopolaminnarkose. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde Dresden. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 10. p. 478.
8. Klein, Die kombinierte Morphium-Skopolamin-Narkose. Ärztliche Vierteljahresrundschau 1906. Nr. 3.

9. Korff, Mitteilungen zur Morphin-Skopolamin-Narkose. Berlin. klin. Wochenschr. 1906 Nr. 51.
10. Kümmel, Über Skopolamininjektionen bei Narkosen. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 3. p. 126.
11. *Marmetschke, Über die Skopolamin-Morphin-Narkose. Inaug.-Diss. Leipzig 1904.
12. Norris, Skopolamine-morphine anaesthesia. Univ. of Pennsylv. med. bull. Oct. 1905.
13. Péraire, Sur l'emploi de la scopolamine comme anésthesique général. Recueil de faits. Congrès français de chirurgie 1906. p. 861.
14. *Schmitz, Die Skopolamin-Morphium-Narkose. Inaug.-Diss. Freiburg i. B.
15. Scholz, Die kombinierte Skopolamin-Morphium-Chloroform-Äther-Narkose. Ärztlicher Verein Hamburg. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 25. p. 1234 u. Deutsche med. Wochenschr. 1906 Nr. 46. p. 1882.
16. *Skopolamin-Morphium-Narkose. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1906. Nr. 20. p. 595.
17. Viron und Morel, La scopolamine morphine comme anesthésique général. Le progrès méd. 1906. Nr. 7.
18. Voigt, Erfahrungen mit der Morphium-Skopolamin-Narkose bei gynäkologischen Operationen. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1905. Dez.
19. — Erfahrungen mit der Morphium-Skopolamin-Narkose bei gynäkologischen Operationen. Inaug.-Diss. Jena 1906.
20. Walther, L'anesthésie par le chloroforme après injection de scopolamine et Discussion. Bull. et mém. de la société de chir. de Paris 1906. p. 231, 377, 424.

Korff (9) gibt einen Rückblick auf die Entwickelung der Skopolamin-Morphium-Narkose, die fortgesetzt neue Anhänger gewinne. Als mittlere Dosis bezeichnet Korff diejenige von 1 mg Skopolamin und $2^1/_2$ cg Morphin, die auf 3 Injektionen $2^1/_2$, $1^1/_2$ und $^1/_2$ Stunde vor Operationsbeginn zu verteilen ist. Doch gilt es wie bei jeder anderen Narkose auch hier zu individualisieren. Gelegentlich hat Korff die Dosis auf 12 dmg Skopolamin + 3 cg Morphin erhöhen müssen. Unter 400 Skopolamin-Morphin-Narkosen hatte Korff bisher keinen üblen Zwischen- oder Todesfall. Der Wert der Methode wird vor allem von solchen Patienten gepriesen, die früher Inhalationsnarkosen durchmachen mussten, auch von solchen Personen verlangt, die den Unterschied zwischen letzteren und der neuen Methode kennen zu lernen Gelegenheit hatten. Es werden sechs Fälle mitgeteilt, wo sich die Skopolamin-Morphininjektionen unter besonders schwierigen Verhältnissen glänzend bewährten. In der obengenannten Dosis übt das Skopolamin-Morphium keinerlei schädigende Wirkung auf Herz, Lunge und die sonst in Betracht kommenden inneren Organe aus. Kleinere Mengen $^1/_8$—$^1/_{12}$ der Narkosendosis, eventuell gesteigert auf $^1/_6$—$^1/_3$ sind von Wert zur Beruhigung und Schmerzlinderung bei schweren Fällen inoperabeler Tumoren, bei Tabes etc. Besondere Beachtung verdient die Methode in den heissen Zonen, wo wegen zu schneller Verdunstung Äther und Chloroform schwer zu konservieren sind. Die Anwendung der Skopolamin-Morphiuminjektionen ist wesentlich erleichtert, seitdem von der Firma Riedel (Berlin) Ampullen mit der fertigen, sterilisierten Lösung unter dem Namen Skopomorphin (jede Ampulle enthält 0,0012 Skopol. hydrobrom. und 0,03 Morphin) in den Handel gebracht werden.

Norris (12) wandte die Skopolamin-Morphium-Narkose zehnmal nach den Vorschriften Terriers an. Die Patienten reagierten sehr verschieden auf die gleiche Dosis. Deshalb sollte mit der Dosis den individuellen Verhältnissen Rechnung getragen werden. Bei verengten Pupillen mehr Skopolamin, bei erweiterten mehr Morphin! Norris schildert die bekannten Erscheinungen während der Betäubung. Kleine Mengen Äthers oder Chloroforms genügen, um die Narkose gegebenenfalls zu vertiefen. Der Nachteil der Methode besteht darin, dass keine vollkommene Muskelerschlaffung eintritt;

vorteilhaft ist das fast völlige Fehlen von Exzitation und der Nachwehen der Narkose. Das Verfahren könnte vermöge seiner Billigkeit und der Einfachheit seiner Technik wohl Bedeutung für die Kriegschirurgie erlangen.

Voigt (18 und 19) berichtet über Erfahrungen, die an 100 Skopolamin-Morphiumnarkosen der Jenenser Frauenklinik gewonnen wurden. Für grössere Operationen genügt diese Narkoseart nach Voigts Meinung nicht. Hinreichende Anästhesie trat nur 6 mal ein, 14 mal versagte die Methode gänzlich. Unliebsame Nebenerscheinungen kamen in 32 Fällen vor. Äthertropfnarkosen wurden dagegen durch voraufgehende Skopolamin-Morphium-Injektionen günstig beeinflusst und verliefen auffallend ruhig und gleichmässig. Diese Kombination ist deshalb von Vorteil, weil die psychische Beunruhigung der Kranken vor der Operation fortfällt, die Speichel- und Schleimsekretion beschränkt, Erbrechen vermieden wird; infolgedessen fallen häufige Ursachen für postoperative Bronchitiden und Pneumonien fort. Gegeben wurde gewöhnlich 0,001 g Skopolamin und 0,02—0,025 Morphin, verteilt auf 2—3 Injektionen. Kombiniert mit der Äthernarkose wurde die Hälfte dieser Dosis $^1/_2$—1 Stunde vor Narkosebeginn gegeben.

Hirsch (4) berichtet aus der Hoffmannschen Ohrenklinik in Dresden über 33 Versuche mit der Skopolamin-Morphium-Narkose. Dosis: 23 mal 0,001 Sk. und 0,04 Morphium, 6 mal 0,0005 Sk. und 0,02 Mo. in zwei gleichen Portionen in meist $1^1/_2$ stündigen Zwischenpausen gegeben. Nur in 7 Fällen genügte die Narkose, sonst musste noch Äther gereicht werden. Für eine Aspirationspneumonie nach Kieferhöhlenradikaloperation musste vor allem der fünfstündige, postoperative Schlaf des Patienten verantwortlich gemacht werden. Bei Operationen an den oberen Luftwegen ist die Skopolamin-Morphium-Narkose daher schon an sich kontraindiziert. Hirsch äussert sich dahin, dass die Injektion von Skopolamin-Morphium in unschädlicher Dosis (0,0003 Sk. und 0,01 M.) als Vorbereitung zur Äthernarkose recht empfehlenswert sei, nicht dagegen die reine Skopolamin-Morphium-Narkose, weil eine Erhöhung der Dosis wegen übler Erfahrungen anderer Autoren unstatthaft sei.

Weinbrenner stimmt den Schlussfolgerungen Hirschs in der Diskussion auf Grund seiner bei 150 gynäkologischen Operationen gewonnenen Erfahrungen bei, besonders wegen der Unsicherheit der Wirkung. Er hält die Anwendung der Alkaloide nur für empfehlenswert in Fällen, wo Chloroform kontraindiziert ist, weil der Verbrauch von Chloroform durch die Injektion erheblich herabgesetzt werde. Für das Kind hält er die Skopolamin-Morphium-Narkose während der Geburt für durchaus nicht gleichgültig, nachdem er bei einem durch Kaiserschnitt zur Welt gebrachten Kinde schwere Atmungsstörungen beobachtet hatte.

Unverricht weist darauf hin, dass sich Morphin und Atropin in ihren Wirkungen auf die Atmung nicht etwa entgegengesetzt verhalten, sondern im Gegenteil auch die Körper aus der Atropingruppe die Atmung gleich dem Morphin ungünstig beeinflussen. Desgleichen konnte Unverricht feststellen, dass in ihren Wirkungen auf die Hirnrinde die beiden Mittel sich durchaus nicht antagonistisch verhalten. Er zweifelt aus diesen Gründen auch an der Zweckmässigkeit, die beiden Körper miteinander zu verbinden.

Hoffmann (6 u. 7) urteilt über die Skopolamin-Morphium-Narkose auf Grund von 1404 aus Veröffentlichungen zusammengestellten und 33 selbst beobachteten Narkosen. Unter diesen waren nur 371 reine Skopolamin-

Morphium-Narkosen. Bei den übrigen wurde Chloroform oder Äther mit angewandt. Von den gefährlichen hohen Dosen, die man anfangs gab, ist man mehr und mehr abgekommen und benutzt die Skopolamin-Morphiuminjektionen jetzt meist nur zur Unterstützung der Chloroformierung bezw. Ätherisierung. Hoffmann rät vor der Ätherdarreichung 0,0005 Skopolamin mit 0,01 Morphin zu geben, auch wegen der günstigen Einwirkung der Injektionen auf Speichelfluss und Brechreiz. Vor der Hand sei trotz allem nicht darauf zu rechnen, dass durch zuvor subkutan gegebene Narkotika die Inhalationsnarkose ganz ungefährlich gestaltet werden könne, weil die physiologische Wirkung der im Handel befindlichen Präparate ungleich und mit Idiosynkrasien der Patienten zu rechnen sei.

Viron und Morel (17) fassen die bisherigen Erfahrungen über die Skopolamin-Morphiumnarkose kurz zusammen und berichten über eine schwere Synkope aus dem Hospital St. Antoine, die glücklich behoben werden konnte. Sie heben hervor, dass Skopolamin sowohl das Herz, wie das Respirationszentrum lähme und schliessen mit einer Warnung vor der Anwendung des Skopolamins zu Narkotisierungszwecken, zumal auf 2000 Narkosen 20 Todesfälle zu rechnen seien.

Péraire (13) benutzte 25mal die Skopolamin-Morphiumnarkose. Er gab seinen Kranken 1 Stunde vor Operationsbeginn eine Injektion mit $^1/_2$ mg Skopolamin und $^1/_2$ cg Morphin und wiederholte die gleiche Einspritzung $^1/_2$ Stunde vor der Operation. In 9 Fällen kam man ohne Chloroform aus, sonst musste mit Chloroform nachgeholfen werden. Unangenehme Folgen erlebte Péraire nicht. Erbrechen wurde nicht mehr beobachtet, seitdem stets frisch bereitete Lösung zur Verwendung kam. Péraire ist sehr zufrieden mit der Skopolamin-Morphiumnarkose.

Walther bestätigt in der Diskussion die guten Erfahrungen Péraires. Auch Walther hat bei 216 Anästhesien mit Skopolamin-Morphin ausser in einem Fall, wo eine Pulsbeschleunigung und Arhythmie für 48 Stunden gesteigert wurde, keine üble Folgen gesehen. Bei allen grösseren und eingreifenderen Operationen gibt Walther ausser $^1/_2$—1 mg Skopolamin in Verbindung mit $^1/_2$—1 cg Morphin Chloroform und benützt die reine Skopolamin-Morphiumanästhesie nur bei kleineren Eingriffen und bei schmerzhaftem Verbandwechsel, besonders bei komplizierten Frakturen.

Auch Psaltoff lobt die Skopolamin-Morphiumbetäubung in Verbindung mit Chloroform, die ihm im ganzen in 65 Fällen gute Dienste getan hat. In einem Fall erlebte er eine Pulsverlangsamung auf 40, die 24 Stunden anhielt.

Bloch (1) sah unter 124 Skopolamin-Morphiumnarkosen einmal schwere Vergiftungserscheinungen, im Anschluss an welche nach vorübergehender Besserung unter pneumonischen Erscheinungen der Tod eintrat.

Wie Kümmel (10) berichtet, bewährte sich bei 1700 Narkosen (Chloroform und Äther) die vorausgehende Injektion von 1 mg Skopolamin und 2 cg Morphin vortrefflich. Unangenehme Nebenerscheinungen wurden niemals beobachtet. Diese kombinierte Narkose ist die humanste, sofern die Aufregung vor der Narkotisierung fortfällt und der Wundschmerz eingeschränkt wird. Bei geringem Verbrauch von Chloroform und Äther verlaufen die Narkosen auffallend ruhig. Die Zahl der Narkosepneumonien ist durch die austrocknende Wirkung des Skopolamins wesentlich vermindert. Wenn man die oben genannte Dosis nicht überschreitet und die Injektionen auf Personen

jenseits des 16. Lebensjahres beschränkt, braucht man üble Folgen nicht zu befürchten.

Scholz (15) teilt im ärztlichen Verein zu Hamburg seine Erfahrungen über die kombinierte Skopolamin-Morphium-Chloroform-Äthernarkose in der Privatpraxis mit. Von 360 Narkosen sind 117 mit Skopolamin-Morphium eingeleitet. Der Durchschnittsverbrauch pro Stunde Narkose betrug bei $^1/_2$ mg Skopolamin und 1 cg Morphium nur 17,2 g Chloroform und 60 g Äther. Notwendig ist dauernde Überwachung des Pulses durch den Narkotiseur selbst. Empfehlenswert ist der Roth-Drägersche Apparat.

Walther (20) referiert in einer Sitzung der Société de chirurgie de Paris über einen von Psaltoff eingesandten Bericht betreffend 30 Narkosen mit Skopolamin-Morphin. Es wurden 1 Stunde vor der Operation 1 mg Skopolamin und 1 cg Morphium und später mit Ausnahme von 4 Fällen (kleine Operationen) Chloroform gegeben. Psaltoff erklärt sich sehr zufrieden mit der Wirkung der Injektionen, die die Narkose wesentlich ruhiger gestalten und 3—4stündigen Schlaf nach der Operation zur Folge haben.

Walther selbst benutzt seit längerer Zeit in der gleichen Weise wie Psaltoff Skopolamin-Morphininjektionen vor der Chloroformnarkose und hat die Methode bisher 326mal angewandt. 21mal kam er bei kleineren Eingriffen mit Skopolamin-Morphium allein aus. Besonders angenehm erwiesen sich die Injektionen zur Reduktion von Frakturen und bei der Anlegung von Gipsverbänden. In den 79 letzten Fällen verminderte Walther die Dosis des Skopolamins auf $^1/_2$ mg, die des Morphins auf $^1/_2$ cg und behielt die stärkere Dosis nur bei kräftigen Männern bei. Er erzielte auch so durchaus befriedigende Wirkungen. Bei Kindern unter 13 Jahren kamen im allgemeinen die Injektionen nicht zur Anwendung. Im Gegensatz zu Monod, der vor der Anwendung des Skopolamins bei Leberkranken warnen zu müssen glaubt, weil er — jedoch wegen übermässigen Chloroformgebrauchs — eine schwere Synkope in einem Falle erlebte, hat Walther gerade unter besonders schwierigen und gefährlichen Verhältnissen die Vorteile der Skopolamin-Morphium-Injektionen kennen gelernt und empfiehlt sie auf Grund seiner Erfahrungen gerade für solche Fälle, wo das Chloroform allein gefährlich sein würde (Herzkranke, Lungen- und Leberkranke). Auch bei Nervösen, die die Narkose scheuen, hat die Beruhigung durch die Injektion grosse Vorteile, wie sich Walther bei einer Patientin überzeugen konnte, die früher mit den grössten Schwierigkeiten chloroformiert worden war, neuerdings unter dem Einfluss der voraufgegangenen Injektion eine sehr ruhige Narkotisierung durchmachte. Bei einer sehr nervösen Patientin wurde unter dem Einfluss des Skopolamins die intermittierende Herzaktion regelmässig. Als die Kranke nach 1 $^1/_2$ stündiger Operation aus der Chloroformnarkose erwachte, geriet sie in einen tetanischen Zustand, wie ihn Walther bei Chloroformierten sonst nie erlebt hatte. Es ist schwer zu sagen, ob dieser Zustand durch das Skopolamin mit bedingt wurde. Walther benutzt zu seiner vollen Zufriedenheit den Narkotisierungsapparat Ricards. Ein Vergleich von 125 reinen Chlorofarmnarkosen und 326 Narkosen mit vorausgehender Skopolamin-Morphininjektion fällt vor allem auch im Hinblick auf die unangenehmen und störenden Nebenerscheinungen (Erbrechen, Übelkeit, Spasmus der Glottis etc.) sehr zugunsten der neuen Methode aus. Auch wurde eine Vermehrung der Diurese nach Anwendung der letzteren festgestellt. Walther kann das günstige Urteil Psaltoffs daher bestätigen.

Routier steht den Skopolamin-Morphiuminjektionen skeptisch gegenüber. Er ist der Ansicht, dass je mehr der Narkotiseur taugt, um so besser ist die Chloroformnarkose mit und ohne Apparat, mit und ohne vorausgehender Injektion. Den Ricardschen Apparat findet er ausgezeichnet, hat nur daran auszusetzen, dass die Nase des Chloroformierenden sich im Bereich der vom Kranken exspirierten Gase befindet.

Segond zieht den Roth-Drägerschen Apparat allen andern vor, ohne aber der Kompresse untreu geworden zu sein. Er hat 4mal unter reiner Skopolamin-Morphiumnarkose operiert, ist dann aber zu kleinen Dosen (1 mg Skopolamin und 1 cg Morphin) in Verbindung mit der Chloroformnarkose übergegangen, weil er durch abundante Blutung gestört worden war. Diese Methode hat er bei 15 schwereren Operationen schätzen gelernt, so dass er sie, wenn auch nicht in allen Fällen, so doch unter besonderen Umständen beibehalten wird, nämlich bei eingreifenden Operationen, an die sich erfahrungsgemäss lebhafte Schmerzen anschliessen, bei empfindlichen und sehr nervösen Personen, sowie bei Alkoholikern.

Terrier hat der Chloroformnarkose im ganzen 71mal eine Skopolamin-Morphiuminjektion von 0,001 : 0,01 1½ Stunden vor Operationsbeginn vorausgeschickt, ohne je einen Unglücksfall erlebt zu haben. Bei einer Dame, die 2mal nach Chloroformnarkosen unter heftigem Erbrechen zu leiden hatte, kam es bei der dritten mit Skopolamin-Morphiuminjektion verbundenen Chloroformnarkose nur ein einziges Mal zum Brechakt.

Chaput lobt das Skopolamin in Verbindung mit Chloroform, Äther und der Stovainisierung des Rückenmarks.

Zum Schluss rechtfertigt sich Monod gegenüber Walthers Vorwurf, dass in dem von ihm gegen die Skopolaminnarkose ins Feld geführten Fall zu viel Chloroform gebraucht worden sei.

In einer späteren Sitzung teilt Jalaguier seine an 21 Fällen gewonnenen, gleichfalls günstigen Erfahrungen mit. Er bezeichnet die Methode als ungefährlich, für Arzt und Kranken aber vorteilhaft, weil die Angstzustände vor der Operation in Wegfall kommen, die Reaktion zu Anfang der Narkose besonders bei Nervösen unterdrückt wird, die Narkose selbst sehr ruhig verläuft und die Leiden nach der Operation wesentlich vermindert werden.

Hocheisen (5) hält die Skopolamin-Morphiumbetäubung für die geburtshilfliche Praxis für ungeeignet, weil subjektive Nebenwirkungen in 70% der Fälle — es wurden 10 Erst- und 30 Mehrgebärende der Narkose unterworfen — eintraten, die Wehen vielfach verschlechtert, die Bauchpresse beeinflusst, in 50% die Geburtsdauer verlängert, die Lösung der Plazenta verzögert wurden, die Kinder in 18% der Fälle mit verminderter Reizbarkeit des Atemzentrums und in 18% infolge zu langer Geburtsdauer asphyktisch zur Welt kamen. Auch werden einige Todesfälle bei Kindern dem Skopolamin mit zugeschrieben.

Cremer (3) hat für die Skopolamin-Morphiumnarkose ein pharmakologisches Besteck geschaffen. Ein Bedürfnis danach bestand, weil Skopolamin in Morphiumlösung sich nicht lange hält und dementsprechend schon von Hartog gefordert wurde, die beiden Lösungen getrennt aufzubewahren. Das Besteck kann von Krewel & Co. Köln a. Rh. bezogen werden.

8. Lokale Anästhesie.

1. Björklund, Über das Stovain als Anästhetikum. Allmänna svenska Läkartidningen 1906. Nr. 24.
2. *Biberfeld, Pharmakologisches über Novokain. Mediz. Klinik 1905. Nr. 48.
3. *Blondel, Novokain in Surgery. The Lancet Nov. 17. p. 1404.
4. — Sur le novocaîne. Société de thérapeutique. Paris. 24 Oct. La Presse médicale 1906. Nr. 86. 27 Oct.
5. Borchgrevink, Über Lokalanästhesie. Norsk magazin for Lægevidenskapen 1906. 67. Jahrg. Nr. 8.
6. Braun, Leistungen und Grenzen der Lokalanästhesie. Deutsch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 1.
7. Christie, The use of stovaîne. Glasg. med. Journ. 1906. Febr. p. 119.
8. Dold, Alypin als Lokalanästhetik. Med. Korr.-Bl. d. württ. ärztl. Landesvereins 1906. 30. Juni.
9. Finder: Über Alypin in der rhino-laryngologischen Praxis. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 5.
10. *Guérin, L'adrénaline (kurze Aufzählung seiner pharmakodynamischen Eigenschaften. Journ. d. Méd. de Bordeaux 1906. 11. März. Nr. 10, 11.
11. *— La stovaine (kurzer Bericht über die Wirkungen und die Anwendungsweise). Journ. de méd. de Bord. 1906. Nr. 28. p. 411.
12. Hechinger, Zur Lokalanästhesie in der Ohrenheilkunde. Deutsch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 13.
13. Joseph und Krauss, Alypin, ein neues Anästhetikum. Deutsch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 49.
14. Katz, Beiträge zur örtlichen Anästhesie der oberen Atmungsorgane und des Ohres. Deutsch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 36.
15. König, Adrenalin clin. Allg. Wien. med. Ztg. 1906. Nr. 26. p. 297.
16. Kraus, Erfahrungen mit Alypin. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 29. p. 1443.
17. Läwen, Vergleichende Untersuchungen über die örtliche Wirkung von Kokain, Novokain, Alypin und Stovain auf motorische Nervenstämme. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Bd. 56. 1906.
18. Lemaire, Novokain et Alypin. Répertoire de Pharmacie 1906. 10. Sept. u. 10. Oct.
19. Lennander: Über lokale Anästhesie und über Sensibilität in Organ und Gewebe, weitere Beobachtungen II. Mitteilungen a. d. Grenzgebieten der Medizin u. Chirurgie. 15. Bd. 5. Heft.
20. — Nouvelles études sur l'anésthésie locale et la sensibilité des organes et des tissus. (Französische Übersetzung vorstehender Arbeit.) Gaz. des Hôp. 1906. Nr. 39 u. 40.
20. Liebl, Über Lokalanästhesie mit Novokain-Suprarenin. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 5.
21. — Zur Frage gebrauchsfertiger, suprareninhaltiger Lösungen in der Lokal- und Lumbalanästhesie. Beitr. z. klin. Chirurgie 1906. Bd. 52. Heft 1.
23. Lohnstein, Über Alypin in der urologischen Praxis. Deutsch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 13.
24. *Lokale Anästhesierung der Schleimhäute. Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1906. Nr. 22. p. 659.
25. *Maass, Die lokale Anästhesie (kurze zusammenfassende Übersicht). Ther. Monatsh. 1906. Heft 7. Juli. p. 337.
26. Mc Kenzie, The localanaestetic action of stovaine. Brit. med. Journ. 1906. May 12. p. 1099.
27. Möller, Kritisch-experimentelle Beiträge zur Wirkung des Nebennierenextraktes (Adrenalin). Ther. Monatsh. 1905. Nov. Dez. 1906. Jan. Febr.
28. Müller, Stovain als Anästhetikum. Samml. kl. Vort. Nr. 428.
29. *Neuere Arbeiten über das Alypin (Sammelreferat, hauptsächlich ophthalmologischer Arbeiten). Allg. med. Zentr.-Ztg. 1906. Nr. 24. p. 446.
30. *Neuere Arbeiten über das Alypin (Sammelreferat). Med. Blätter 1906. Nr. 34. p. 485.
31. *Neumann, Lokalanästhesie in der Otochirurgie. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 15. 1906.
32. *Part, Novocaine in minor Surgery. The Lancet Nov. 24. p. 1473.
33. Poth, Über Stovain als lokales Anästhetikum in der kleinen Chirurgie. Med. Klinik 1905. Nr. 15.
34. Quintin, L'alypine. Le progrès méd. belge 1906. Nr. 8.

35. Rahn, Stovain in der Lokalanästhesie. Allg. med. Zentr.-Ztg. 1906. Nr. 22. p. 407.
36. Reclus, Stovain. Allg. med. Zentr.-Ztg. 1906. Nr. 14.
37. — La stovaine. Presse méd. 1906. Nr. 1.
38. Rosenbach, Warum und in welchen Grenzen sind anästhesierende Mittel bei entzündlichen Prozessen wirksam. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 18.
39. *Ruprecht, Alypin und Novokain. Monatschr. f. Ohrenh. 1906. LV. Jahrg. 6. Heft. p. 399.
40. Schapira, Remarks on local anaesthesia with special reference in genito-urinary work. Amer. journ. of surg. 1906. März.
41. Seifert, Über Alypin. Deutsch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 34. p. 1342.
42. *Seitz, Die zahnärztliche Lokalanästhesie. Leipzig bei Arthur Felix 1903.
43. Smith and Hughes, Localanaesthesia and anaesthetic as employed in dental extractions, rhinological and minor operations. Lancet 1906. June 30. p. 1827.
44. Spiess, Bedeutung der Anästhesie in der Entzündungstherapie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 8.
45. *Stamm, A note on local anaesthesia for cosmetic operations. The Lancet 1906. March 17.
46. *Titeff, S., Das Stovain als neues Mittel für Lokalanästhesie. Letopisty na lekarskija Sajuz i Bulgaria. Nr. 12. p. 610 (bulgarisch).
47. *Todd, A case of strangulated hernia operated on under local anaesthesia. The Lancet 1906. Nov. 24. p. 1435.
48. Wintersteiner, Kokain und seine Ersatzmittel (Tropakokain, Holokain, Eukain, Stovain, Alypin, Novokain) in der Augenheilkunde. Wien. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 45.
49. Wolff: Ein neues kokainfreies Injektions-Anästhetikum. Allg. med. Zentr.-Ztg. 1906 Nr. 13.
50. Zwintz, Über Stovain. Wien. med. Presse 1906. Nr. 5. p. 246.

Spiess (44) weist in einem bemerkenswerten Aufsatz darauf hin, dass sowohl drohende Entzündungen (z. B. bei Wunden), als auch ausgeprägte Entzündungen lediglich durch Anästhetika (Orthoform) ferngehalten, bezw. beseitigt werden können. Seinen Ausführungen nach ist der Dolor kein nebensächliches Entzündungssymptom, sondern erst ihm verdanken der Rubor, Tumor und Calor ihre Entstehung — nämlich auf reflektorischem Wege. Wird dieser von den sensibelen Nerven auf die Vasomotoren überspringende Reflex auf irgend eine Weise verhindert oder ausgeschaltet, so kommt es nicht zur Hyperämie bezw. geht eine bestehende Hyperämie prompt zurück. Auf diese Weise erklärt es sich z. B., dass bei den Anästhesien von Hysterischen und Geisteskranken selbst schwere Wunden, Verbrennungen etc. reaktionslos heilen; dass bei der Keratitis neuroparalytica, bei Syringomyelie, den Arthropathien der Tabiker u. a. die Entzündungserscheinungen als solche völlig fehlen; dass Mittel, welche die Sensibilität aufheben, zugleich aber die Vasomotoren lähmen (Karbol, Orthoform, Röntgen-Radiumstrahlen, Kälte) Gangrän ohne Entzündungserscheinungen hervorrufen. Am Kaninchenohr bleibt die durch Verbrühung sonst eintretende Entzündung dann aus, wenn man die sensibelen Nerven durchschneidet, während Sympathikuslähmung die Hyperämie und Entzündung begünstigt und für im Blute kreisende Bakterien einen Locus minoris resistentiae schafft. Spiess unterscheidet scharf zwischen primärem Dolor, dem den Reflex auslösenden Reiz und sekundärem, durch den Entzündungstumor entstehenden Kompressionsschmerz. Das entzündliche Transsudat, welches wie Schleichsche Infiltration oder wie Biersche Stauung anästhesierend wirkt, bringt durch Anästhesie die Entzündung und damit sich selbst zum Rückgang. — Die für die Entzündungslehre, sowie für die Bekämpfung der Entzündungen sehr bedeutungsvollen Resultate seiner Studien fasst Spiess in folgenden Sätzen zusammen:

Die Entzündung wird nicht zum Ausbruch kommen, wenn es gelingt, durch Anästhesierung die vom Entzündungsherd ausgehenden, in den zentripetalen sensibelen Nerven verlaufenden Reflexe auszuschalten.

Eine schon bestehende Entzündung wird durch Anästhesierung des Entzündungsherdes rasch der Heilung entgegengeführt.

Die Anästhesierung hat allein die sensibelen Nerven zu beeinflussen und darf das normale Spiel der sympathischen Nerven (Vasomotoren) nicht stören.

Rosenbach (38) sieht in den Ausführungen von Spiess eine Bestätigung seiner vieljährigen praktischen Erfahrungen über die günstige Wirkung narkotischer bezw. anästhesierender Mittel bei entzündlichen und anderen Prozessen. Er führt im Gegensatz zu Spiess jedoch die günstige Wirkung der Anästhesie nicht eigentlich auf die Beseitigung des Schmerzes zurück, sondern darauf, dass sie die abnorme Erregbarkeit entzündeter, d. h. abnorm arbeitender Teile zur Norm zurückführt.

Lennander (19) stellte durch fortgesetzte Untersuchungen fest, dass die Haut fast überall vier Sensibilitätsmodalitäten besitzt, nämlich den Schmerz-, Druck-, Wärme- und Kältesinn, wenn auch diese Sinne an verschiedenen Stellen der Körperoberfläche sehr verschieden entwickelt sind. Von der Haut umschlossen werden Muskeln und Aponeurosen mit verhältnismässig wenig entwickelter Sensibilität. Pleura und Peritoneum parietale mit umliegender Subserosa, das Periost und die serösen Gelenkkapseln haben alle Schmerzsinn, doch höchstwahrscheinlich besitzen sie Druck-, Wärme- und Kältesinn nicht. Nach Lennanders Erfahrung schmerzt am meisten Dehnung, Zerrung, Verschiebung der serösen Häute, aber auch des Periostes gegen deren feste Unterlage von Muskeln, Aponeurosen, Ligamenten und Knochen. — Das Gehirn, die Knochensubstanz mit den Knorpeln, die Lungen, das Herz, die Blutgefässe, wenn sie freigelegt sind, die Schilddrüse, Leber, Milz, das Pankreas, das Nierenparenchym, die inneren Genitalien des Weibes, die serosabekleideten Teile der Testes beim Manne haben aller Wahrscheinlichkeit nach keine der vier Sensibilitätsmodalitäten. Für den Magen, Darmkanal und die Gallenblase kann diese Tatsache als völlig erwiesen gelten. Auch im Zustande akuter Entzündung kommt den genannten inneren Organen nur geringe oder keine Sensibilität zu.

Den durch Krankengeschichten erläuterten Mitteilungen über seine unermüdlich fortgesetzten Beobachtungen lässt Lennander einige Einblicke vorausgehen in die Handhabung der lokalen Anästhesie in seiner Klinik. Neuerdings wird statt des Kokains das Stovain teils für sich, teils in Verbindung mit Adrenalin in $^1/_2$ %iger Lösung benutzt. Bei Operationen im Gesicht, in Nase und Mund erwies sich die Verbindung von lokaler und regionärer Anästhesie mit der Inhalation kleiner Äthermengen bis zum Rausch als ausserordentlich nützlich.

In einer sehr gründlichen, die Literatur ausgiebigst verwertenden Arbeit schildert Möller (27) die Wirkung der Nebennierenpräparate. Zunächst beschäftigt er sich mit der auch den Chirurgen interessierenden gefässverengernder Wirkung und stellt fest, dass bei Einführung des Nebennierenextraktes in den allgemeinen Kreislauf das vom Nervus splanchnicus versorgte Gebiet am stärksten beeinflusst wird. Über die Wirkung im Blute kreisender Nebennierensubstanz auf die peripheren Gefässgebiete, insbesondere der Haut, der Mundschleimhaut usw. gehen die Ansichten noch auseinander.

Die Hirngefässe erweitern sich. Nur bei direkter Adrenalinzufuhr zeigen sie Verengerung. Dagegen sind die Lungengefässe wegen des Fehlens von Gefässnerven selbst bei lokaler Applikation unbeeinflussbar. Ein grösseres Kapitel ist der lokalen Wirkung des Nebennierenextraktes gewidmet. Versuche an der Schwimmhaut und dem Mesenterium des Frosches ergaben, dass die lokale Anämie, wie sie durch Applikation des Adrenalins auf die oberflächlichen Schleimhäute oder durch Injektion auch in tieferen Gewebsschichten hervorgerufen wird, hauptsächlich durch eine Kontraktion der kleinen Arteriolen und Venen hervorgerufen wird, während mit Sicherheit eine Beeinflussung der Kapillaren nicht festzustellen war. Ein nachhaltiger Einfluss des Adrenalins auf entzündetes Gewebe konnte auch im Mesenterialversuch nicht nachgewiesen werden. Ein auffallender Unterschied besteht in der Wirkungsdauer des Adrenalins bei intravenöser und lokaler Applikation. Der durch erstere gesteigerte Blutdruck sinkt schon nach 2—3, höchstens 5 Minuten, während die lokale Wirkung je nach der Blutfülle des Organs und der Konzentration der injizierten Lösung $^1/_4$—$^1/_2$—2 ja bis 8 oder 10 Stunden anhalten kann. Der Grund liegt darin, dass das dem Blutstrom beigemischte Adrenalin schnell verdünnt und durch Oxydation zerstört wird, auch wohl die Reizwirkung auf die Gefässmuskulatur infolge einer Ermüdung derselben herabgesetzt wird, während bei lokaler Applikation das Adrenalin sich viel länger in den Geweben unverändert halten kann, weil die Zirkulation gestört und die Vitalität der Gewebe herabgesetzt ist. Allgemeine Giftwirkungen können trotzdem auch bei lokaler Applikation eintreten. Tödliche Dosen erzeugten in einer grösseren Zahl von Beobachtungen am Tier akutes Lungenödem, wohl bedingt durch Erlahmen des linken Ventrikels infolge stark gesteigerten Blutdrucks. Indessen ist die Art, wie die Nebennierensubstanz direkt schädigend auf das Herz wirkt, noch nicht genügend aufgeklärt. Eine besondere Empfänglichkeit des menschlichen Organismus dem Adrenalin gegenüber macht es zur Pflicht, bei seiner Anwendung vorsichtig zu sein. Von sonstigen Intoxikationserscheinungen wurden beobachtet Lähmungserscheinungen an den hinteren Extremitäten, starke Salivation, Pupillendilatation, Urinträufeln, Spermatorrhöe, Glykosurie, Störungen der Atmung.

Zum Schluss wird die Wirkung des Nebennierenextraktes auf eine Reihe bestimmter Organe oder Organabschnitte referierend besprochen. Möller selbst konnte durch Laboratoriumsversuche die bereits bekannte Tatsache bestätigen, dass Adrenalin eine Erschlaffung des Magendarmtraktus bei Säugetieren bewirkt, was paradox erscheint, weil nach klinischen Beobachtungen atonische Zustände dieser Organe durch Adrenalin günstig beeinflusst wurden. Vieles spricht dafür, dass die Wirkung des Adrenalins auf die glatte Muskulatur keine direkte, sondern durch Beeinflussung der zugehörigen Nervenendigungen bedingt ist. Die Lektüre der Möllerschen Arbeit hinterlässt den Eindruck, dass, wenn auch eine grosse Zahl fleissiger Forscher nach der Entdeckung der Nebennierensubstanzen sich daran gemacht haben, deren Wirkungen klar zu legen, noch eine grosse Zahl von Fragen der Beantwortung und weiterer Klärung harren.

Liebl (22) warnt davor, gebrauchsfertige sterile, suprareninhaltige Lösungen, in Ampullen aus Fabriken bezogen, zur lokalen, vor allem aber zur Lumbalanästhesie zu benutzen, wenn diese nicht mehr farblos und wasserklar sind. Durch die nach längerem Aufbewahren sich zeigende Buntfärbung (gelb, rot) wird die eingetretene Zersetzung des Suprarenins äusserlich gekenn-

zeichnet und solche Lösungen rufen, wie Liebl feststellen konnte, bei en- und hypodermatischer Injektion konstant Reizerscheinungen hervor, was bei den frischen, farblosen Lösungen nicht der Fall ist. Gefärbte Lösungen geben bei Zusatz von Eisenchlorid keine Grünfärbung wie die unzersetzten, ungefärbten. Das Suprareninum boricum ist ein ausserordentlich leicht zersetzliches Präparat und sollte deshalb an Stelle des weniger zersetzlichen salzsauren Salzes keine Verwendung mehr finden. Die anämisierende Wirkung sowie die Reizlosigkeit einer Lösung lässt sich durch probatorische subkutane Injektion, eventuell Kontrollinjektion einer ganz frischen, farblosen Lösung feststellen. Zweifel an der Intaktheit des Suprarenins lassen sich am sichersten vermeiden durch Verwendung fester Suprareninpräparate, speziell von fraktioniert sterilisierten Tabletten. Ein absolutes Kriterium der Unzersetztheit ist eine farblose, wasserklare Lösung. Bei der Verwendung von Novokain, Stovain und sonstigen Lösungen in Verbindung mit Suprarenin sind eventuelle Schädigungen nicht ohne weiteres dem Anästhetikum zuzuschieben, sondern hierbei auch dem Umstand Rechnung zu tragen, ob unzersetztes Suprarenin zur Verwendung gekommen ist.

König (15) empfiehlt das im Pariser chemischen Laboratorium Clin hergestellte Adrenalin, welches von garantierter Reinheit sich zu allen in Betracht kommenden Zwecken trefflich eignet.

Läwen (17) studierte die Wirkung von Kokain, Novokain, Alypin und Stovain auf den Nervenstamm am Froschnervenmuskelpräparat. Der motorische Nerv wurde deshalb gewählt, weil hier die Wirkung des Giftes am Muskel jederzeit quantitiv feststellbar ist. Die Ergebnisse der mit gleich konzentrierten, 5%, isotonischen Kokain-, Novokain-, Alypin- und Stovainlösungen vorgenommenen örtlichen Vergiftungen waren folgende: Bei den drei erstgenannten Substanzen wird die maximale Giftwirkung innerhalb einer Stunde erreicht, wobei die Erregbarkeit des Froschischiadikus auf etwas weniger als die Hälfte herabsinkt. Mit Hilfe von indifferenter Flüssigkeit lassen sich die Substanzen wieder vollständig aus dem Nerven herauswaschen und zwar am schnellsten das Novokain. Die Anfangserregbarkeit des Nervenstamms kehrt dann völlig wieder. Nach Stovainisierung dagegen konnte die Anfangserregbarkeit des Nerven trotz viele Stunden fortgesetzter Auswaschung nicht wieder hergestellt werden, ja sie kann sogar während der Spülung noch auf 0 sinken. Diese schädigende Wirkung des Stovains beruht nach Läwen auf der auch die saure Reaktion der Stovainlösungen bedingenden Anwesenheit von hydrolytisch dissoziierter, freier Salzsäure, deren Abschwächung durch Natriumacetat eine dauernde Schädigung der Nervenstämme auch nicht fernzuhalten vermag.

Läwen warnt davor, die gewonnenen Resultate ohne weiteres auf den Menschen zu übertragen, da für den Froschnerven unschädliche Konzentrationen beim menschlichen Nerven schon verhängnisvoll sein können, wie das für das Alypin nach Versuchen Brauns zutrifft. Die bereits klinisch festgestellte Tatsache, dass Novokain nur sehr locker an den Nerv gebunden wird und demgemäss seine Wirkung eine schnell vorübergehende ist, wurde durch die Auswaschungsversuche bestätigt. Novokain, Alypin und Stovain verhalten sich in ihrer die Erregbarkeit des Froschischiadikus herabsetzenden Wirkung etwa gleich, bleiben aber sämtlich in dieser Fähigkeit hinter dem Kokain zurück. Deshalb vermutet Läwen, dass die nach Injektion von Novokain, Alypin und Stovain in den Duralsack des Menschen auftretende starke Beeinflussung

der motorischen Nervenstämme nur eine Folge davon ist, dass diese Mittel in grösserer Dosis und in höherer Konzentration einverleibt werden, als es beim Kokain zulässig ist. Die nervenschädigenden Eigenschaften des Stovains haben sich bereits in der Praxis nach intraduralen Injektionen in Form von Wurzelneuritiden und bleibenden Lähmungen geltend gemacht. Unaufgeklärt bleibt vorläufig noch die Wirkungsweise des Stovains im Lumbalsack, da wohl angenommen werden muss, dass es durch die Cerebrospinalflüssigkeit ausgefällt wird. Die sauren Stovainlösungen können hier nicht so zur Wirkung kommen, wie es in den Versuchen Läwens der Fall war, weil sonst viel häufiger dauernde Nervenschädigungen beobachtet werden müssten.

Liebl (21) berichtet über 198 Anästhesien mit Novokain aus der Heidelberger chirurgischen Klinik. Das Ergebnis der eingehenden Prüfungen des neuen Mittels war derart, dass Liebl im Novokain für die Zwecke der Lokalanästhesie mittelst Injektionen ins Gewebe einen praktisch (M. D. 0,5!) ungiftigen, vollwertigen Kokainersatz erblickt, der neben absoluter Reizlosigkeit die Kombination mit Suprarenin in idealer Weise zulässt.

Braun (6) gibt in einem klinischen Vortrage eine Übersicht über den heutigen Stand der Lokalanästhesie und stellt fest, inwieweit die einzelnen Spezialgebiete der Medizin von dieser Methode Nutzen gezogen haben bezw. Nutzen ziehen können. Novokain mit Suprarenin ist nach Brauns Erfahrungen für Gewebsinjektionen als das beste Ersatzmittel für Kokain anzusehen. Kinder und Erwachsene, die sich wie Kinder benehmen, sind von der Lokalanästhesie auszuschliessen, auch ist aus humanen Gründen bei eingreifenden und verstümmelnden Operationen Allgemeinanästhesie der lokalen vorzuziehen.

Katz (14) lobt das Alypin und Novokain als unschädliche Ersatzmittel des Kokains. Er verwendet das erstere in der für das Kokain üblichen Dosierung vor allem für Ohr und Larynx, Novokain zieht er vor, wenn gleichzeitig eine anämisierende Wirkung erwünscht ist unter Zusatz von Nebennierenpräparaten.

Lemaire (18) vergleicht die Eigenschaften des Novokains und Alypins mit denen des Kokains. Zugunsten der ersteren spricht, dass sie sich ohne Beeinträchtigung ihrer anästhesierenden Eigenschaften durch Hitze sterilisieren lassen, dass sie in Lösungen von neutraler Reaktion sind. Durch alkalische Reagentien werden beide aus ihren Lösungen zur Ausfällung gebracht. Alypin wird wie Kokain und Stovain durch Soda und Borax ausgefällt, dagegen erleidet Novokainlösung durch letztere keine Veränderung, auch nicht durch Jodkalium. Gelblich gefärbte Novokainlösungen sind unzulässig für die Praxis, weil sie reizen.

Blondel (4) hatte bei 21 Operationen gute Resultate mit dem Novokain, besonders rühmt er die lange Dauer der Anästhesie.

Zwintz (50) stellte experimentelle Versuche an, um den Ort der Gefässerweiterung zu finden, welcher der nach Stovaininjektionen beobachteten Blutdrucksenkung zugrunde liegt. Es hatten die Untersuchungen das Ergebnis, dass die Gefässerweiterung mit grosser Wahrscheinlichkeit die peripheren Gefässe betrifft, ein Umstand, der jedenfalls für die Ungefährlichkeit des Mittels spricht. — Zwintz hat bei der Verwendung des Stovains zur lokalen Anästhesie ausschliesslich günstige Erfahrungen gemacht. Er bedient sich gewöhnlich einer 10 %igen Lösung.

Müller (28) stellte über die Wirkung des Stovains auf die Blutgefässe an Fröschen Versuche an und prüfte dessen Anwendungsweise als Lokalanästhetikum. Das Stovain besitzt eine geringe gefässerweiternde und antiseptische Wirkung. Zur Injektion verwendet Müller $^1/_2$—1 %ige Lösungen mit 0,6—0,7 % NaCl-Gehalt. Empfehlenswert ist, um die anästhesierende Wirkung des Stovains zu erhöhen, der Gebrauch von Suprarenin; doch muss dieses getrennt zuvor eingespritzt werden. Herz und Puls werden durch Stovain nicht beeinflusst. Grosse Dosen wirken schädlich auf die Nieren. Daher sollte die zur Verwendung kommende Menge 0,1 g nicht übersteigen. Für gewöhnlich kam Müller mit 0,05 g aus.

Reclus (36) setzt sich in einem von Lubowski übersetzten Artikel mit Braun auseinander, der vorausgesagt hatte, dass Reclus, welcher das Stovain unter seinen autoritativen Schutz genommen habe, dieses Mittel wieder aufgeben werde. Braun wirft dem Stovain vor allem vor, dass es sich mit Adrenalin nicht kombinieren lasse wegen seiner vasodilatatorischen Wirkung. Diese letztere Eigenschaft des Stovains leugnet Reclus. Seiner Erfahrung nach bluten stovainisierte Gewebe nicht mehr und nicht weniger als die Gewebe eines Chloroformierten. Es besitzt ferner die von Braun geforderten Eigenschaften eines guten Anästhetikums, sich im Wasser leicht zu lösen, sich in Lösung sterilisieren zu lassen. Was die Reizwirkungen des Stovains betrifft, so hat Reclus solche in den von ihm gebrauchten Konzentrationen ($^1/_2$—1 %) nie gesehen, geschweige denn Gangrän, die bei Anwendung 5—10 %iger Lösungen wohl möglich sein mögen. Die Verwendung solch hochkonzentrierter Lösungen bezeichnet Reclus als töricht und unzweckmässig. Das von Braun gerügte Brennen, welches $^1/_2$—1 %ige Stovainlösungen bei der Injektion erzeugen, lässt sich fernhalten, wenn man die Einspritzung langsam vornimmt. Auch für die Anästhesierung von Schleimhäuten bedient sich Reclus der $^1/_2$ %igen Lösung und ist mit deren Wirkung zufrieden. Er gibt zu, dass das Stovain an anästhesierender Kraft dem Kokain nachsteht, dafür ist es aber 2—3 mal weniger giftig. Bei Anwendung der $^1/_2$—1 %igen Lösungen sollte die Gesamtdosis von 0,2 g beim Kokain nicht überschritten werden, dagegen kann man ohne Gefahr in gleichkonzentrierten Lösungen vom Stovain 0,4—0,6 g geben. In der Praxis ist Reclus beim Kokain selten mit der injizierten Dosis an die obere Grenze 0,2 g herangegangen, meist genügten 0,1—0,15 g. Trotzdem hat er leichte Intoxikationserscheinungen (Blässe des Gesichts, Exzitationserscheinungen von seiten des Gehirns) öfter wahrnehmen können. Verdoppelt man diese Dosis beim Stovain auf 0,2—0,3 g = 40—60 ccm Flüssigkeit, so bleibt man noch in den Grenzen absoluter Gefahrlosigkeit. Diese Dosen zu überschreiten, liegt aber deshalb ein Grund nicht vor, weil die für lokale Anästhesie in Betracht kommenden Operationen nur ausnahmsweise die Anwendung höherer Dosen erheischen. Reclus hat sich seither des Stovains in annähernd 1000 Fällen bedient und schätzt es vor allem seiner geringeren Giftigkeit wegen, die den Mangel an anästhesierender Kraft vollkommen aufhebt. Das Kokain hat er zugunsten des Stovains ganz aufgegeben.

Poth (33) lobt das Stovain als lokales Anästhetikum. Er benutzte es bei 18 kleineren Operationen und 20 Zahnextraktionen in 1 %iger Lösung, rühmt die Konstanz der Wirkung selbst bei älteren Lösungen, den Mangel unangenehmer Nebenerscheinungen, die günstige Beeinflussung des Wund-

schmerzes. Im Gegensatz zu Braun hat er sich von einer Reizwirkung des Mittels in keinem Falle überzeugen können.

Christie (7) studierte die Wirkung des Stovains in 63 Fällen von Nasenoperationen. Er kommt zu dem Ergebnis, dass

1. Stovain die Schleimhäute der oberen Luftwege in 20%iger wässeriger Lösung gut zu anästhesieren vermag,
2. dass es weniger giftig ist als Kokain,
3. dass seine Wirkung langsamer eintritt, aber auch schneller verschwindet als die des Kokains,
4. dass obwohl es nicht gefässverengernd wirkt, die Blutungen nicht wesentlich reichlicher sind als beim Kokain.

Mc Kenzie (26) bediente sich in 57 Fällen des Stovains zur Anästhesierung der Schleimhäute der Nase, der Mund-Rachenhöhle und des Ohres. Die beste Wirkung erzielte er mit der Applikation von Tampons, die mit 10%iger Lösung befeuchtet waren. Er fasst seine Erfahrungen dahin zusammen, dass das Stovain in bezug auf anästhesierende Wirkung dem Kokain ebenbürtig sei, dass es jedoch keine Vergiftungserscheinungen in den erforderlichen Dosen erzeugt, dass es in den erektilen Schleimhautgeweben ähnlich dem Kokain Ischämie hervorruft. Wegen seiner reizenden Eigenschaften sei es jedoch gefährlich, das Stovain länger als 15 Minuten mit der Schleimhautoberfläche in Berührung zu lassen, weil es sonst Verschorfung und Ulzerationen verursache.

Björklunds (1) Schlussfolgerungen zugunsten des Stovains im Vergleich mit dem Kokain lauten: dass es weit weniger giftig ist, dass es sogar in Dosen von 0,225 g keine unangenehmen Neben- oder Nachwirkungen hervorruft, dass die Anästhesie im allgemeinen etwas schwerer eintritt und bedeutend länger andauert; dass Lösungen gründlich gekocht werden können; dass es nicht unerheblich billiger ist als das Kokain.

Hj. von Bonsdorff.

Wolff (49) empfiehlt zur lokalen Anästhesie eine Mischung von β-Eukain und Stovain in Verbindung mit Adrenalin. Er hatte bei Zahnextraktionen bei der blossen Anwendung von β-Eukain häufig Ödeme der Wange auftreten sehen, bei Stovaingebrauch allein Nekrosen der Mundschleimhaut. Durch die Kombination der Mittel in bestimmtem Verhältnis suchte er die sauren, reizenden Eigenschaften des Stovains durch die alkalischen des β-Eukains zu neutralisieren und durch Zusatz von Adrenalin die gefässerweiternden Eigenschaften des Stovains auszuschalten. Er ist mit den Wirkungen der auskochbaren, infolge des Stovaingehaltes auch antiseptisch wirkenden Lösung bei 600 Zahnextraktionen sehr zufrieden gewesen. Die Lösung selbst bereitet Wolff in der Weise, dass eine 2%ige β-Eukain- und eine 1%ige Stovain-Kochsalzlösung im Verhältnis von 3 : 1 gemischt, in Jenenser Ampullen gefüllt und gekocht werden. Dieser Mischung werden pro ccm 2 Tropfen einer 1‰igen Adrenalinlösung zugesetzt, nachdem leichte Abkühlung eingetreten ist und die Ampullen alsdann zugeschmolzen. Die Lösung ist noch nach Monaten wirksam und gut haltbar.

Dold (8) lobt die anästhesierende Wirkung des Alypins auf Grund von 50 im Marienhospitale zu Stuttgart unter Alypinanästhesie vorgenommenen Operationen, darunter 22 Kropfoperationen, bei denen nur Haut und Unterhautzellgewebe infiltriert wurden. Nur in 3 dieser Fälle musste noch Äther nebenher gereicht werden. Es kamen 0,1—0,4 g Alypin bei der einzelnen

Operation zur Verwendung. Unangenehme Neben- und Nachwirkungen wurden nicht beobachtet.

Schapira (40) gibt zunächst eine Übersicht über die amerikanische, deutsche und französische Literatur. Für die Nieren- und Harnleiterchirurgie empfiehlt er auf Grund eigener Erfahrungen Morphium subkutan und Schleichsche Anästhesie, bei nervösen Personen daneben etwas Chloroform oder Äther. Für Blasenoperationen die Barkersche Mischung, bestehend aus Eukain B 0,2; Aq. dest. 140,0; Natr. chlorat. 0,8; Adrenalin (1 : 1000) 0,7. Diese Lösung dient auch zur Anästhesierung bei Prostatektomien und Operationen am Hodensack, Hoden und Nebenhoden. Penisoperationen nimmt Schapira unter Lokalanästhesie mit 10% Stovainlösung und 10‰ Kochsalzzusatz vor. Bei Hypospadie- und Epispadieoperationen benutzt er 2% Eukain B-Lösung. Für Urethrotomia int. Injektion 2%igen Kokains, für die externa Infiltration der Dammgegend mit Eukain B. Zur Anästhesierung bei irritabeler Blase, spastischen Strikturen und anderen Reizzuständen der Blase dient hauptsächlich Kokain. Auch die spinale Anästhesie hat für die Genitalchirurgie eine grosse Bedeutung. Das meiste soll die Stovainisierung des Rückenmarks nach Kendirdjy leisten.

Joseph und Kraus (13) empfehlen das Alypin für die urologische Praxis an Stelle des Kokains und β-Eukains, denen es wegen seiner geringeren Giftigkeit, dem Fehlen schädlicher Nebenwirkungen und seiner Billigkeit vorgezogen zu werden verdient.

Lohnstein (23) gibt dem Alypin den Vorzug vor dem Kokain. Er benutzt es in der urologischen Praxis in 1%iger Lösung in Form des Alypinum nitricum.

Finder (9) bezeichnet das Alypin auf Grund umfangreicher Erfahrungen in der laryngo-rhinologischen Praxis als ein vollwertiges Ersatzmittel des Kokains, dem wegen seiner geringeren Giftigkeit der Vorzug vor dem Kokain zu geben sei. Durch einmaliges Bepinseln der Schleimhäute mit 20%iger Lösung und submuköse Injektionen einer 1%igen Lösung mit Adrenalinzusatz wurde in allen Fällen hinreichende Anästhesie erzeugt. Auch bei endolaryngealen Eingriffen war man mit der Wirkung des Alypins durchaus zufrieden.

Seifert (41) bezeichnet nach klinischer Prüfung bei der Therapie der Rhinitis hyperplastica und bei Operationen in Nase, Rachen, Kehlkopf das Alypin als ein bezüglich seiner anästhesierenden Eigenschaften dem Kokain gleichwertiges Präparat, während es durch seine geringere Giftigkeit und seinem geringeren Preis vor dem Kokain den Vorzug hat. Es kam in 10%iger Lösung zur Anwendung, bewährte sich auch bei schwerer Kehlkopftuberkulose. Schleichsche Infiltrationsanästhesie lässt sich mit ½%iger Lösung prompt erzielen.

Wintersteiner (48) stellt fest, dass für die Augenheilkunde das Kokain trotz aller bisher bekannt gewordenen Ersatzmittel, das souveräne Anästhesierungsmittel geblieben sei. Es sei fraglich, ob überhaupt je ein Mittel gefunden werde, das bei gleichen Vorzügen keinen der Fehler des Kokains habe. Das Alypin eigne sich seiner geringen Giftigkeit und seiner Sterilisierbarkeit wegen besonders für Injektionen, doch bedarf es seiner gefässerweiternden Eigenschaften wegen der Vereinigung mit Adrenalin.

Kraus (16) konnte bei Verwendung des Alypins in der Augenpraxis in Form 2 und 5%iger Lösungen nie eine Schädigung des Kornealepithels feststellen. Bei ziliaren Reizerscheinungen sieht Kraus von der Verwendung

von Alypin ab. Vor dem Kokain hat das Alypin den Vorzug, weil es weniger giftig ist, sich ohne an Wirksamkeit zu verlieren sterilisieren lässt und die Akkommodation und Pupillenweite nicht beeinflusst.

Quintin (34), der das Alypin in 2—3%iger Lösung unter Zusatz von Adrenalin in der Zahnchirurgie benutzte, ist mit der Wirkung im allgemeinen zufrieden. Er machte die Erfahrung, dass die Lösung in erwärmtem Zustande schneller und sicherer wirkt, als bei gewöhnlicher Temperatur. Die Weichteile lassen sich schnell und leicht damit unempfindlich machen, weniger gut die festeren und harten Gewebe.

Hechinger (12) empfiehlt auf Grund von in der Freiburger Universitätsohrenklinik gemachten Erfahrungen zur Anästhesierung des äusseren Gehörgangs und des Trommelfells eine mit Karbolsäure versetzte Kokain-Menthollösung. Das Karbol lässt, sofern es die Epidermis leicht anätzt, die Anästhetika leichter eindringen und besser wirken.

Smith und Hughes (43) empfehlen zur Lokalanästhesie eine von ihnen während zweier Jahre erprobte, aus 4 Stammlösungen vor jeder Operation zu mischende Flüssigkeit und zwar einer 0,3%igen Kokainlösung mit Zusatz von Natriumsulfat vom spezifischen Gewicht 1025—1029, destilliertem Liquor hamamelidis, einer aus Hühnereiweiss unter Zusatz von Ammoniumsulfat gewonnenen, mit sterilisiertem Wasser verdünnten Eiweisslösung, die durch etwas Chloroform oder einem Thymolkristall vor dem Verderben geschützt wird und endlich einer 1 : 1000 Lösung von Nebennierensubstanz. Die Lösung soll durch den Gehalt an Natrium- und Ammoniumsulfat die Diffusion des Kokains in den Körpersäften befördern. Die mit dem Blutserum isotonische Flüssigkeit dient durch ihren Gehalt an Nebennierensubstanz zugleich zur prophylaktischen Blutstillung.

Borchgrevink (5), welcher schon bei 2000 Operationen lokale Betäubung angewandt hat, gibt eine ausführliche Darstellung der verschiedenen Methoden und Stoffe, die zur Anwendung kommen können, wie auch der Gefahren, die die gebrauchten Mittel im Gefolge haben können.

Hj. von Bonsdorff.

9. Rückenmarksanästhesie. Anhang: Epidurale Injektionen.

1. Adam, Ein Fall von Abduzenslähmung nach Lumbalanästhesierung. Münchn. med. Wochenschr. Nr. 8. p. 360.
2. Alessandri, L'anesthésie médullaire par la stovaïne; raison des échecs; moyens d'y parer. Congrès français de chirurgie 1906. p. 838.
3. v. Arlt, Ein neues Instrumentarium zur Lumbalanästhesie. Münchn. med. Wochenschrift 1906. Nr. 34.
4. Baisch, Erfahrungen über Lumbalanästhesie mit Stovain, Alypin und Novokain. Bruns Beiträge 52. Bd. 1. H.
5. — Lumbalanästhesie in der Gynäkologie und Geburtshilfe. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 38.
6. Becker, Operationen mit Rückenmarksanästhesie. Münchn. med. Wochenschr. 1906. Nr. 28. p. 1345.
7. Bier, Zur Geschichte der Rückenmarksanästhesie. Münchn. med. Wochenschr. 1906. Nr. 22. p. 1059.
8. — Erwiderung auf Artikel Bockenheimers. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 34.
9. Bockenheimer, Zur Geschichte der Lumbalanästhesie. Münchn. med. Wochenschr. 1906. Nr. 34.
10. Boeckel, Lumbalanästhesie mit Stovain. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 42. p. 1724.

11. Bosse, Zur Lumbalanästhesie. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 12. p. 368.
12. Brunner, Über die Erfolge mit Lumbalanästhesie bei gynäkologischen Operationen. Gynäkolog. Gesellschaft München. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 23. p. 1138.
13. Busse, Über die Verbindungen von Morphium-Skopolamin-Injektionen mit Rückenmarksanästhesie bei gynäkologischen Operationen an der Hand von 150 Fällen. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 38. p. 1858.
14. Chaput, L'anesthésie à la stovaine lombaire. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. p. 131.
15. *Chiene, G., Stovain als spinales und lokales Anästhetikum. Scottish med. and Surgical Journal. März 1906. (Ref. in Münch. med. Wochenschr. Nr. 28. p. 1322.)
16. Dean, The importance of anaesthesia by lumbar injection in operations for acute abdominal diseases. British med. Journ. 1906. May 12. p. 1086.
17. Deetz, Erfahrungen an 360 Lumbalanästhesien mit Stovain-Adrenalin. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 28. p. 1343.
18. Defranceschi, Erfahrungen über Spezialanalgesie. Verhandlungen der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte. 77 Versammlung zu Meran 1906.
19. — Lumbalanästhesie mit Tropakokain. 78. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte zu Stuttgart. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 47. p. 1251.
20. — Bericht über weitere 200 Fälle von Lumbalanästhesie mit Tropakokain. Wiener med. Presse 1906. Nr. 41.
21. Dönitz, Wie vermeidet man Misserfolge bei der Lumbalanästhesie? Münchn. med. Wochenschr. 1906. Nr. 28. p. 1338.
22. Finkelnburg, Rückenmarksanästhesie. Münchn. med. Wochenschr. 1906. Nr. 9.
23. Freund, Erfahrungen mit der medullaren Narkose. Münchn. med. Wochenschr. 1906. Nr. 30. p. 1490.
24. — Weitere Erfahrungen mit der Rückenmarksnarkose. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 28.
25. Greiffenhagen, Über schwere Respirationsstörungen infolge medullärer Stovainanästhesie. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 19.
26. Hackenbruch, Zur Technik der Rückenmarksanalgesie. Zentralbl. f. Chirurgie 1906. Nr. 14.
27. Hauber, Über Lumbalanästhesie. Archiv f. klin. Chirurgie. 81. Bd.
28. Haubold and Meltzer, Spinal anesthesia by magnesium sulfate. The journal of the Americ. med. Assoc. March 3. 1906.
29. Heineke und Läwen, Erfahrungen über Lumbalanästhesie mit Stovain und Novokain mit besonderer Berücksichtigung der Neben- und Nachwirkungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 52. H. 1.
30. — — Experimentelle Untersuchungen über Lumbalanästhesie. Archiv f. klin. Chirurg. 81. Bd.
31. Hermes, Weitere Erfahrungen über Rückenmarks-Anästhesie mit Stovain und Novokain. Med. Klinik 1906. Nr. 13.
32. Hildebrandt, Zur Geschichte der Lumbalanästhesie. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 27. p. 921.
33. Hirsch, Instrumentarium, Technik und Erfolge der epiduralen Injektionen. Zentralbl. f. Chirurgie 1906. Nr. 21.
34. — Bemerkungen zu dem Artikel von Hackenbruch „zur Technik der Rückenmarksanalgesie“ in Nr. 14 dieses Blattes. Zentralbl. f. Chirurgie 1906. Nr. 18.
35. Hohmeier, Ein Beitrag zur Lumbalanästhesie. Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. 1906. 84. Bd. 1.—3. H.
36. *Jones, Cocainisation of the spinal cord. Med. Presse 1906. June 27. p. 683.
37. Klien, Bemerkungen zur Arbeit: „schwere Stovainvergiftung nach Lumbalanästhesie. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 12. p. 470.
38. König, Bleibende Rückenmarkslähmung nach Lumbalanästhesie. Münch. med. Wochenschrift 1906. Nr. 23. p. 1112.
39. Krecke, Über Spinalanalgesie. Gynäkologische Gesellschaft München. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 6.
40. Krönig, Über Rückenmarksanästhesie bei Laparotomien im Skopolamin-Dämmerschlaf. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 35. Kongress 1906. I. p. 118.
41. — Weitere Erfahrungen über die Kombination des Skopolamin-Morphium-Dämmerschlafes mit der Rückenmarksanästhesie bei Laparotomien. Naturforscher-Versammlung 1906 in Stuttgart. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 51. p. 2104.

42. Krönig, Rückenmarksanästhesie im Skopolamin-Dämmerschlaf. Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. B. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 26. p. 1061.
43. Kümmel, Stovainlumbalanästhesien. Ärztlicher Verein in Hamburg. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 3. p. 127.
44. Landow, Ein Fall von doppelseitiger Abduzenslähmung verbunden mit aussergewöhnlich heftigen und lange anhaltenden Nackenschmerzen und Rückenmarksanästhesie. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 30. p. 1464.
45. Lang, Lähmungen und Lumbalanästhesie mit Novokain und Stovain. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35. 1906.
46. Lazarus, Zur Lumbalanästhesie. Med. Klinik 1906. Nr. 4.
47. — Zur Lumbalanästhesie und Diskussion. Berlin. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 12. p. 367.
48. — Die Rückenmarksanästhesie im Dienste der physikalischen Therapie. Zeitschr. für diätetische und physikalische Therapie. Bd. IX. H. XII.
49. Lefilliâtre, De l'innocuité absolue de la rachicocainisation par la ponction lombaire. Journal de méd. de Paris 1906. Nr. 33. p. 365.
50. Lindenstein, Erfahrungen über Lumbalanästhesie. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 45.
51. Löffler, Über Rückenmarksanästhesie. Ärztlicher Verein Frankfurt. Münchn. med. Wochenschr. 1906. Nr. 2. p. 95.
52. *Lucke, Technique and indication for lumbar anaesthesia. Medical Press 19. IX. 1906. p. 300.
53. *Maas, Über Lumbalanästhesie beim Hunde. Inaug.-Diss. Giessen 1906.
54. Mühsam, Abduzenslähmung und Rückenmarksanästhesie. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins. Zentralbl. f. Chirurgie 1906. Nr. 32, p. 877, Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 35 und Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 33. p. 1113.
55. Müller, Über Rückenmarksanästhesie und deren Bedeutung für den Arzt. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 18, 19 u. 21.
56. Opitz, Über Lumbalanästhesie mit Novokain bei gynäkologischen Operationen. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 18.
57. Penkert, Lumbalanästhesie im Morphium-Skopolamin-Dämmerschlaf. Münchn. med. Wochenschr. 1906. Nr. 14. p. 646.
58. Pforte, Die Medullarnarkose bei gynäkologischen Operationen. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 47. p. 1932.
59. Pochhammer, Zur Technik und Indikationsstellung der Spinalanalgesie. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 24. p. 955.
60. Preindlsberger, Bemerkungen zur Rückenmarksanästhesie mit Diskussion. Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte. 77. Versammlung zu Meran 1906.
61. — Bemerkungen zur Rückenmarksanästhesie. Wiener med. Wochenschr. 1906. Nr. 2.
62. — Über Rückenmarksanästhesie mit Alypin. Die Heilkunde 1906. H. 9.
63. *Rahn, Über Stovain in der Lumbalanästhesie. Deutsche Ärzte-Zeitung 1906. H. 8.
64. Roeder, 2 Fälle von linksseitiger Abduzenslähmung nach Rückenmarksanästhesie. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 23. p. 1113.
65. Romme, L'anesthésie chirurgicale par le sulfate de magnésie. Presse méd. 1906. Nr. 9. p. 67.
66. Ruschhaupt, Lumbalanästhesie mit Stovain. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 28. p. 1143.
67. Sandberg, Respirationsparalyse nach Stovain. Medicinsk Revue 1906. Nr. 2.
68. Saxdorph, S., Über Lumbalanästhesie mit Stovain. Ugeskrift for Laeger. Nr. 39 bis 43. 1906.
69. — Lumbale Anästhesie bei Stovaininjektion. Hospitalstidende 1906. p. 474.
70. Schwarz, 1000 medulläre Tropakokain-Analgesien. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 30.
71. Slajmer, Erfahrungen über Lumbalanästhesie mit Tropakokain in 1200 Fällen. Wien. med. Presse. 1906. Nr. 22 u. 23.
72. Sonnenburg, Die Rückenmarksanästhesie mittelst Stovain und Novokain nach eigenen Erfahrungen. v. Leuthold-Gedenkschr. II, 157.
73. Steinthal, Über Wandlungen in der Narkosenfrage. Med. Korr.-Bl. d. württ. ärztl. Landesvereins 1906. Aug. 25.
74. *Struthers, The results of spinal anaesthesia. Edinburgh med. journal. Nov. 1906.

75. Trautenroth, Ein Fall von schwerer Stovainvergiftung nach Lumbalanästhesie nebst Bemerkungen über halbseitige Anästhesie. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 7.
76. Wilms, Heilung hysterischer Kontrakturen der Lumballähmung. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 24. p. 954.

Müller (55) gibt eine Darstellung des jetzigen Standes der Lumbalanästhesierung, der er eine historische Einleitung vorausschickt, in dieser vor allem die Verdienste Biers um diese Art der Anästhesie würdigend. Auf Grund der bisherigen Erfahrungen stellt Müller der Bierschen Methode eine grosse Zukunft in Aussicht, nachdem das Verfahren jetzt soweit vervollkommnet ist, dass ihm wesentliche Gefahren nicht mehr anhaften und bei Befolgung der technischen Vorschriften auf genügende Wirkung mit Sicherheit gerechnet werden kann. Die Lumbalanästhesie dürfte vor allem auch berufen sein, sich in der Geburtshilfe ein weites Anwendungsgebiet zu erobern.

Ein wenig erquicklicher Prioritätsstreit ist zwischen Hildebrandt und Bockenheimer (32 und 9) einerseits und Bier (7 und 8) anderseits über die Rückenmarksanästhesie entbrannt. Die erstgenannten Berliner Chirurgen führen den Nachweis, dass Corning der Entdecker der Lumbalanästhesie zu chirurgischen Zwecken gewesen sei, während Bier hervorhebt, dass Cornings lediglich zu neurologischen Zwecken ausgeführte Versuche von niemand beachtet und von niemandem nachgeahmt seien, und dass er das Verdienst für sich in Anspruch nehmen könne, dass er unabhängig von Corning die Rückenmarksanästhesie gefunden und sie zuerst für chirurgische Zwecke verwendet und weiter verbreitet habe.

Hackenbruch (26) empfiehlt als Normalverfahren die Lumbalpunktion zur Rückenmarksanästhesie von einer kleinen, unter lokaler Anästhesie angelegten Inzisionswunde aus vorzunehmen. Durch dieses Verfahren werde die Punktion sehr erleichtert, und das Verschleppen von Mikroben aus der Haut in den Rückgratskanal unmöglich gemacht.

Hirsch (34) leugnet das Bedürfnis, die Technik der Lumbalpunktion durch die Hautinzision zu komplizieren, es sei denn bei sehr starkem Panniculus. Dagegen hat die Inzision, die er hierfür bereits empfohlen, für die epiduralen Injektionen bei starkem Fettpolster eine besondere Bedeutung, weil hier die eingeführte Nadel in eine andere Richtung gebracht werden muss, ein Manöver, welches durch starke Fettentwickelung sehr erschwert werde.

v. Arlt (3) hat zur Sicherung der Asepsis sowie zur leichteren Ausführung der Injektion ohne Assistenz ein Instrumentarium für die Lumbalanästhesie angegeben, welches ihm bei 150 Tropakokainanästhesien gute Dienste geleistet hat. Die Einrichtung ist ohne Abbildung nicht verständlich zu machen. Es wird daher auf das Original verwiesen.

Heineke und Läwen (29) stellten an Kaninchen Versuche mit Novokain und Kokain an, um zu ergründen, ob die bei Lumbalanästhesie auftretenden Nebenwirkungen und Vergiftungserscheinungen — Erbrechen, Sinken des Blutdrucks, Tod — durch Aufnahme des Giftes in den allgemeinen Kreislauf oder durch Aufsteigen der Lösung im Duralsack und unmittelbare Einwirkung auf das Zentralnervensystem zustande kommen. Bei Verwendung einer bestimmten Grenzdosis der Gifte kam es zu folgenden Wirkungen: bei intraduraler Injektion stets sofortiger, intensiver und langdauernder Abfall des Blutdrucks, häufig sofortiger Tod; bei intravenöser Injektion sofortiger, aber sehr kurzdauernder Abfall und nur bei grösster Injektionsgeschwindigkeit Tod; bei intramuskulärer Injektion keine erkennbare Wirkung auf den Blut-

druck. Hieraus ergibt sich, dass die die Lumbalnarkose begleitenden Vergiftungserscheinungen auf einer direkten Einwirkung beruhen, die von dem im Duralsack aufsteigenden Gifte auf die Zentren der Medulla oblongata und des Gehirns ausgeübt werden. Diese Tatsache wurde noch dadurch erhärtet, dass sich bei intraduraler Injektion überletaler Dosen Blutdrucksenkung und Tod verhindern liessen, wenn durch eine Ligatur die injizierte Flüssigkeit von den oberen Teilen des Rückenmarks und dem Gehirn ferngehalten wurde.

Lazarus (46—48) empfiehlt die Medullaranästhesie auch dem internen Mediziner bei intensiven motorischen und sensibelen Reizerscheinungen des Unterkörpers, bei der mechanischen Behandlung schmerzhafter Gelenk- und Nervenleiden, zur Differentialdiagnose psychogener oder organisch bedingter Schmerzkontrakturen. Auch die Stovain-Adrenalin-Anästhesie hat zuweilen unangenehme Nachwirkungen oder Misserfolge.

Experimentelle Untersuchungen von Lazarus führten zu folgenden Ergebnissen: Intradurale Einführung grösserer Flüssigkeitsmengen ist lebensgefährlich. Intradurale Injektion von Luft wirkt tödlich. Infusion von destilliertem Wasser oder kalten Flüssigkeiten erzeugt intensive Schmerzen. Infusion von hypo- oder isotonischen Kochsalzlösungen, desgleichen von 25%iger Urea ist indifferent. Infusion konzentrierterer (10%iger) Kochsalzlösungen ist tödlich. Infusion von 8%iger Kochsalzlösung oder 25%iger Bittersalzlösung wirkt anästhesierend und lähmend. Die Lumbalanästhesie mit Bittersalz ist beim Strychnintetanus wirksamer als die Allgemeinnarkose, zuweilen sogar lebensrettend.

In der Diskussion berichtet Bosse (11), dass die bei 55 Operationen in der chirurgischen Klinik der Charité benutzte Lumbalanästhesie mehrfach nicht befriedigte. Man hatte 6 komplete und 2 partielle Misserfolge, die Anästhesie liess mehrfach lange auf sich warten, so dass die Zeit für die Operation sehr gekürzt wurde. Auch schwerere Störungen und Nachwehen blieben nicht aus. In einem Falle entstand eine Paraplegie beider Beine, die nur an einem nach 4 Tagen zurückging. Ein anderer Patient unterlag einer Lähmung der medullaren Zentren in der Medulla oblongata infolge der Giftwirkung. Ob Stovain oder Alypin angewandt wurde, ist nicht ersichtlich. Es wird nur mitgeteilt, dass Dosen von 6—8 cg, allenfalls auch von 1 dg in Anwendung kamen. Nach diesen Erfahrungen sieht Bosse die Lumbalanästhesie nicht als ein vollwertiges Ersatzmittel der Chloroformnarkose an.

Lefilliâtre (49) bedient sich noch des Kokains zur Lumbalanästhesie in Dosen von 1—3 cg. Seinen reichen Erfahrungen nach — er verfügt über 710 Fälle — lässt sich die Kokainisierung des Rückenmarks gefahrlos gestalten und ihre unangenehmen Folgen, wie Kopfschmerz, Erbrechen, Temperatursteigerungen usw. auf ein Minimum herabsetzen, wenn man die Spannung im Liquor cerebrospinalis durch Entziehung einer grösseren Menge desselben vor der Injektion wesentlich herabsetzt. Allmählich ist Lefilliâtre dazu gekommen, gegebenenfalls bis zu 30 ccm Liquor abzulassen. Entleert sich der Liquor nach der Punktion in einzelnen Tropfen, so entnimmt er nicht mehr als 10 ccm; fliesst er dagegen im Strahl ab, so wartet Lefilliâtre solange, bis er nur noch tropft, und entzieht dann noch 10 ccm. In dem Ersatz des Kokains durch Stovain konnte Lefilliâtre einen Fortschritt nicht erblicken. Bei seinen 710 Fällen hatte er keinen einzigen Misserfolg.

Schwarz (70) hat die Medullaranästhesie mit Tropakokain nunmehr in mehr als 1000 Fällen angewandt. In einer längeren Arbeit sucht

er zunächst die gegen die Medullarnarkose überhaupt gemachten Einwendungen zu entkräften. Er bezeichnet die Rückenmarksanästhesie als Normalmethode und lässt nur dann Allgemeinnarkose zu, wenn das psychische Verhalten oder zu geringes Alter der Patienten sie notwendig machen. Technische Vollendung der Injektion sichert vor Versagern. Beim Gebrauch von Tropakokain, dem keines der neueren Ersatzmittel des Kokains für die Rückenmarksanästhesie überlegen ist, sind auch die Neben- und Nacherscheinungen selten und geben keinen Anlass zur Beunruhigung. In seinen letzten 300 Fällen kam heftigerer Kopfschmerz 17mal, Erbrechen 2mal, höhere Temperaturen 4mal, kombinierte Nacherscheinungen, wie Kopfschmerzen und Erbrechen, Kopfschmerzen und Temperatursteigerungen, Erbrechen und Temperaturerhöhung 6mal und nur in 2 Fällen Kollaps vor. Auch befriedigte die analgesierende Wirkung des Tropakokains durchaus. Seine günstigen Ergebnisse führt Schwarz auch auf den Umstand zurück, dass er die Dosis von 0,06 niemals überschreitet. Eine Erhöhung dieser Menge hält er für bedenklich. Als weiteres Argument zugunsten des Tropakokains führt Schwarz an, dass unter den etwa 3000 bisher bekannt gewordenen Tropakokainanalgesien kein auf das Tropakokain zu beziehender Todesfall sich ereignet habe. Schwarz schildert eingehend die von ihm befolgten technischen Regeln. Das in Form von Tabletten von Merck bezogene Tropakokain wird in 5—10 ccm abgelassenem Liq. cerebrospinalis gelöst und bei allen Manipulationen mit Instrumentarium und Patienten darauf gehalten, dass keine reizenden Flüssigkeiten von der Nadel in den Duralsack hineingelangen können. Schwarz hält für alle Operationen unterhalb des Nabels die Tropakokainanästhesie für geeignet. Bei Laparotomien bedient er sich der Beckenhochlagerung. Öfter als sonst wurden vielleicht wegen der letzteren während der Laparotomien Übelkeit und Erbrechen beobachtet. Die Analgesie dauert an Damm, After und Genitalien etwa 2 Stunden, an den unteren Extremitäten 1 Stunde, bei Laparotomien oft kaum eine Stunde. Günstig für manche Operationen an den unteren Extremitäten ist die mit der Analgesie verbundene Muskelerschlaffung, ebenso die Lähmung des Sphinkter ani, die allerdings zuweilen auch in unerwünschter Weise zu unwillkürlichen Stuhlentleerungen führt. Als sonstige hin und wieder beobachtete Folgen werden erwähnt Kältegefühl, Frösteln, Blässe der Haut, Cyanose der Schleimhäute, Pulsverlangsamung und Kreuzschmerzen. Ob sich diese, sowie die bereits oben erwähnten Kopfschmerzen, Temperatursteigerungen und das Erbrechen je ganz werden ausschalten lassen, ist deshalb kaum zu bejahen, weil schon die einfache Lumbalpunktion ohne Injektion solche Folgen haben kann, vielleicht infolge einer geringen Blutung in den Subarachnoidalraum. Ein bis zum Kollaps sich steigernder Abfall des Blutdrucks wurde von Schwarz besonders bei Patienten beobachtet, deren Puls schlecht gefüllt, frequent und wenig gespannt war. Er hält bei solchen Patienten die Lumbalanästhesie wegen ihrer den Blutdruck herabsetzenden Wirkung nicht für ganz unbedenklich.

Slajmer (71) hat in den letzten 5 Jahren bei 1200 Operationen die Lumbalanästhesie mit Tropakokain angewandt. Er schildert seine ersten Versuche, die wegen mangelhafter Technik noch nicht befriedigend ausfielen, bis alsbald die gemachten Fehler vermieden wurden, so dass er später weder Misserfolge noch bemerkenswerte üble Folgen mehr erlebte. Unter den 1200 Lumbalanästhesien waren 54 unvollständig, so dass mit einem Inhalationsanästhetikum nachgeholfen werden musste. Das Versagen der Anästhesie

beruht nach Slajmer stets auf einer ungenügenden Injektion. Es kommt eine solche ausser bei Anfängern besonders dann vor, wenn zu dicke Punktionsnadeln benutzt werden, in denen relativ viel Injektionsflüssigkeit zurückbleibt. Es lässt sich dieser Fehler dadurch vermeiden, dass man nach der Injektion etwas Cerebrospinalflüssigkeit aspiriert und diese zurückspritzt. Unter den unvollständigen Anästhesien sind auch solche gezählt, die aufgeregte und ängstliche Personen betrafen, die den Eintritt der Unempfindlichkeit nicht zugeben wollten und denen zur Beruhigung einige Tropfen Chloroform verabreicht wurden. Temperatursteigerungen wurden besonders häufig unter den ersten 100 Fällen beobachtet. In den letzten 2 Jahren ist die Zahl auf etwa 25% gesunken und die Temperaturen überschritten nicht 37,5—38°. Hingen diese leichten Fieberbewegungen in einer Anzahl von Fällen mit der Operation an sich zusammen, so fand man, dass sie wie auch postoperativer Kopfschmerz gewöhnlich abhängen von Verunreinigungen der injizierten Flüssigkeit, wie sie leicht zustande kommen können durch das Einbringen von differenten Stoffen, die zur Desinfektion des Instrumentariums oder der Körperoberfläche dienen. Seitdem Slajmer alle Desinfizientien zuletzt mit sterilisierter Kochsalzlösung gründlich entfernen lässt und der Injizierende sich mit Zwirnhandschuhen versieht, sind diese unangenehmen Folgezustände auf ein Minimum vermindert worden. Als Ursache von Kopfschmerzen wird auch das zu schnelle und zu reichliche Ausfliessen von Liquor cerebrospinalis bezeichnet. Heftige Kopfschmerzen liessen in 2 Fällen sofort nach, als nochmals 4—5 ccm Cerebrospinalflüssigkeit durch Lumbalpunktion entleert waren. Diese erschien getrübt durch die Anwesenheit massenhafter, mehrkerniger Leukozyten. Schüttelfröste kommen bei Verwendung grösserer Dosen (0,08—0,1) häufiger vor. Spontane Stuhlentleerung besonders bei vorher bestehender Darmokklusion schien die Angabe Illings zu bestätigen, dass Tropakokain peristaltikanregend wirkt. Todesfälle, die der Anästhesie zur Last zu legen gewesen wären, kamen nicht vor. Auch war es ungewiss, ob bei 2 Fällen schwerere nach den Operationen sich einstellende cerebrale Störungen irgendwelche Beziehungen zu der Injektion von Tropakokain hatten. Die etwaigen Nachteile der Lumbalanästhesie verschwinden, wie Slajmer hervorhebt, vor den erheblichen Vorteilen, die sie mit sich bringt und die im einzelnen ausgeführt werden, so das Wachsein des Patienten, Sparen eines Narkotiseurs, Gefahrlosigkeit bei schwachen Kranken. Slajmer schildert die von ihm geübte Technik, die jedoch keine Besonderheiten darbietet. Als ausreichende Dosis wird bezeichnet 0,04 g bei Operationen vom Poupartschen Bande abwärts, 0,07 g für alle übrigen Operationen. Neuerdings hat man die Dosis ohne Nachteil für das Allgemeinbefinden, jedoch zum Vorteil der Anästhesie auf 0,1 g bezw. 0,07 bis 0,08 g gesteigert und benutzt nur bei Operationen an Blase, Mastdarm, Urethra, Anus etc. 0,05 g. Es kamen Merksche sterilisierte Phiolen von entsprechendem Inhalt, das Tropakokain in physiologischer Kochsalzlösung gelöst, regelmässig zur Verwendung. Die Anästhesie hielt durchschnittlich 1½—2 Stunden an und genügte stets zur Ausführung auch grösserer Operationen. Dem gewöhnlich ziemlich plötzlich einsetzenden Nachschmerz wird durch eine rechtzeitig vorgenommene Morphiuminjektion (Operationen am Anus) vorgebeugt. Wiederholungen der Lumbalanästhesie selbst nach relativ kurzer Zeit, z. B. 1 Woche, brachten keine Nachteile mit sich, wenn auch die von Racoviceanu-Pitesti gemachte Beobachtung, dass bei der Wiederholung die nach der ersten Injektion auftretenden Unzukömmlichkeiten weg-

fallen, nicht bestätigt werden konnte. Bei Anwendung der stärkeren Dosen war die Muskelerschlaffung auch für Skelettoperationen völlig hinreichend.

Slajmer hält nach seinen reichen Erfahrungen die Rückenmarksanästhesie für indiziert bei allen Operationen im Gebiet des Nabels und abwärts bei Patienten jenseits des 12. Lebensjahres mit Ausschluss aller Fälle von septiko-pyämischen Prozessen und florider Tuberkulose, sowie bei Erkrankungen der Haut im Injektionsgebiet, die die Asepsis der Punktion in Frage stellen könnten.

Defranceschi (19 und 20) berichtet über weitere 200 Fälle von Lumbalanästhesie mit Tropakokain. Er weist darauf hin, dass die Wirkung des Mittels durch Sterilisation in trockner Hitze (Bratröhre) abgeschwächt werde und bei dieser Art der Vorbereitung höhere Dosen (mindestens 15 cg, bei Kindern 7—10 cg) notwendig seien. Bei Verwendung sterilisierter Tabletten der Firma Merck (Darmstadt) kam Defranceschi mit 5 cg vollkommen aus. Unangenehme Nachwirkungen sind sehr selten, wenn man niemals mehr als 10 g Liquor ablässt. Unter insgesamt 420 Fällen erlebte Defranceschi nur einen totalen Versager, trotzdem die Technik einwandfrei war. Kinder vertragen die Rückenmarksanästhesie ausgezeichnet. Die Methode ist sehr zu empfehlen.

Diskussion: Hirsch bestreitet, dass Tropakokain durch Hitze zerlegt werde. Er hält es nicht für angebracht, mehr als 6—7 cg zu geben. Lichtenstern beobachtete bei Prostataoperierten nach Lumbalanästhesie auffällige Temperatursteigerungen. Brenner hat 500 Fälle unter Lumbalanästhesie operiert. Er ist mit der Tropakokaindosis von 6 cg auf 12 cg hinaufgegangen, weil die geringeren Dosen nicht genügten. Er gibt die Möglichkeit zu, dass die Sterilisierung einen Teil der Wirksamkeit vernichtet. Steinthal erlebte nach einer Herniotomie unter Novokain-Adrenalin eine schwere Nachblutung, ferner nach einer Novokain-Adrenalin-Morphiumnarkose heftiges Erbrechen. Ein schwächlicher Prostatiker starb nach Stovaininjektion, nachdem er tags zuvor mit Novokain-Adrenalin und 2 Tage vorher mit Stovain anästhesiert worden war. Katholicky glaubt, dass Narkosetodesfälle meist auf Unvorsichtigkeit und Überdosierung zurückzuführen sind, gibt Billrothsche Mischung, vorher 1 cg Morphium.

Preindlsberger (61) kann die Erfahrungen Sonnenburgs, dass beim Gebrauch von Stovain zur Rückenmarksanästhesie üble Folgen, vor allem Kopfschmerzen, ausbleiben, nicht bestätigen. Unter 30 Fällen von Stovainisierung kamen 4 mal leichte Kopfschmerzen von 1—8 Tagen Dauer, 3 mal 1—3 Tage anhaltende heftige Kopfschmerzen vor. Preindlsberger ist demgemäss wieder zum Tropakokain zurückgegangen, dem das Stovain weder was seine Wirksamkeit noch was seine Folgeerscheinungen anbelangt, überlegen ist.

Preindlsbergers (60) Urteil über die Rückenmarksanästhesie stützt sich auf im ganzen 404 Beobachtungen. Nach der Empfehlung Sonnenburgs ging er in 30 Fällen zum Stovain über, kehrte aber zum Tropakokain zurück, weil er in der Verwendung von Stovain keinen Vorteil erkennen konnte.

Diskussion: Hirsch führt die bei 300 Fällen mit Stovain-Adrenalin gemachten guten Erfahrungen (Klinik v. Moosetigs) darauf zurück, dass man die Entleerung von Cerebrospinalflüssigkeit auf ein Minimum (1—2 Tropfen) beschränke, um jeden Unterdruck zu vermeiden. Hirsch sah nie irgendwelche unangenehme Folgeerscheinungen, wie Kopfschmerz, Erbrechen

u. dergl. Haberer führt im Widerspruch zu Hirsch aus, dass es sich empfehle, reichlich Liquor abzulassen, besonders wenn dieser unter hohem Druck stehe. So sei in einem Fall auf der von Eiselsbergschen Klinik die Anästhesie ausgeblieben, weil der unter starkem Druck vordrängende Liquor die injizierte Flüssigkeit neben der Kanüle und durch den Stichkanal wieder hinausgespült habe. Versager seien ausgeblieben, seitdem man den Druck entsprechend herabsetze.

Defranceschi wendet die Spinalanalgesie auch bei Kindern unter 10 Jahren an. Er gebraucht Tropakokain in folgenden Dosen: Kinder unter 10 Jahren 8—10 cg, über 10—15 Jahren mindestens 10 cg, Erwachsene durchweg 15 cg. Der Erfolg befriedigte in 200 Fällen, zumal unangenehme Nebenerscheinungen nicht beobachtet wurden.

Preindlsberger hat die Dosis von 0,07 g Tropakokain nie überschritten. Aus psychischen Gründen wendet er bei Kindern nur die Allgemeinnarkose an.

Defranceschi (18) verbreitet sich des näheren über die Sterilisierung des Tropakokains und über die Technik der Lumbalpunktion. Diese führt er an sitzenden Patienten zwischen 2. und 3. oder 3. und 4. Lendenwirbel aus und löst das sterilisierte Tropakokain in 5 g, in steriler Eprouvette aufgefangenen Liquors. Bei Kindern — er verwendete die Lumbalanästhesie 6mal bei Kindern im Alter von 4—10 Jahren, 27mal bei solchen von 11—15 Jahren — tritt Anästhesie nach 3—5 Minuten, bei Erwachsenen nach 10 Minuten ein. Das Tropakokain wird auf die Weise sterilisiert, dass es in der mit Wattebausch geschlossenen Eprouvette für 1 Minute in die Bratröhre des geheizten Sparherdes gestellt wird, woselbst es auf ca. 130° Celsius erhitzt wird.

Diskussion: Preindlsberger macht darauf aufmerksam, dass die verhältnismässig hohen Dosen, die Defranceschi anwendet, wohl damit zusammenhängen, dass das Tropakokain durch die Erhitzung an Wirksamkeit einbüsst. Er selbst hat nie mehr als 0,07 g injiziert, die Spinalanalgesie auch nie bei Kindern angewandt.

Hirsch warnt, hohe Dosen deshalb anzuwenden, um sich vor Versagern zu schützen. Der richtige Weg sei die Vervollkommnung der Technik in dem Sinne, wie sie von Dönitz ausgearbeitet und empfohlen wurde. Dass man die Methode bei Kindern anwende, hält er für verwerflich.

v. Eiselsberg will noch kürzlich bei Bier gehört haben, dass, falls diesem die Lumbalanästhesie versagt, er abermals eine Dosis injiziert und so kaum mehr einen Versager erlebt.

Defranceschi machte die Beobachtung, dass, obwohl er stets in der Mittellinie einsticht, die Anästhesie stets an der rechten Körperseite beginnt, und zwar weil er Linkser sei. Injiziere sein Assistent, der rechtshändig sei, so trete die Anästhesie zuerst auf der linken Seite in die Erscheinung. Auch er hat ein und dieselbe Person bei verschiedenen Operationen öfter analgesiert, ja sogar während ein und derselben Operation die Injektion wiederholt, ohne unangenehme Begleiterscheinungen zu erleben.

Alessandri (2) berichtet über seine Erfahrungen mit der Lumbalanästhesie. Das Tropakokain, welches er in 32 Fällen dazu benutzte, hat er wieder verlassen wegen beunruhigender Allgemeinstörungen, wegen der Schwierigkeit, es sicher zu sterilisieren und einer Anzahl Misserfolge. Seit Oktober 1905 bedient er sich des Stovains (4—10 cg), mit dem er nur selten

leichtere Allgemeinstörungen erlebte. Indessen hatte er hier sowohl bei Benutzung reiner Stovainlösungen, als auch der Billonschen Mischung ca. 20 % Misserfolge. Er macht darauf aufmerksam, dass der Abfluss von Cerebrospinalflüssigkeit zuweilen gehemmt wird durch die Anwesenheit von Luft in der Punktionsnadel. Dieses Hindernis lässt sich beseitigen, wenn man mit der Spritze eine leichte Aspiration vornimmt oder umgehen, wenn man dafür sorgt, dass die Punktionsnadel statt Luft Injektionsflüssigkeit enthält. Die zahlreichen Versager glaubt Alessandri zurückführen zu müssen auf die ausserordentliche Empfindlichkeit des Stovains Alkalien gegenüber. Bei Zusatz von Alkali fällt das gelöste Stovain sofort aus. Alessandri betraute seinen Schüler Sleiter mit Versuchen in dieser Richtung, und man kam zu dem Ergebnis, dass der Zusatz von einigen Tropfen Acid. lact. zur Injektionsflüssigkeit die störende Alkaleszenz des Lig. cerebrospinalis aufhebt. Bei 200 Lumbalanästhesien benutzte Alessandri eine Lösung folgender Zusammensetzung: Stovain 1,0, Natr. chlorat 1,0, Acid. lact. 1 gtt., Aq. dest. 10,0 und hatte jetzt sichere und bessere Resultate. Die Anästhesie ist zugleich von längerer Dauer und reicht höher hinauf als bei Benutzung gewöhnlicher Lösungen. Unter diesen 200 Fällen kamen nur zwei Versager vor, die Alessandri darauf zurückführen konnte, dass eine Blutung eingetreten war, und das Alkali des Blutserums die Wirksamkeit der angesäuerten Lösung zu nichte gemacht hatte. Für die Richtigkeit dieser Annahme gelang es Sleiter wieder den experimentellen Beweis zu liefern.

Baisch (4) führt aus, dass die Rückenmarksanästhesie schon aus topographisch-anatomischen Gründen die Anwartschaft darauf habe, die souveräne Anästhesierungsmethode in der Gynäkologie zu werden, dass die bisher ihr gegenüber von vielen Gynäkologen geübte Zurückhaltung sich dadurch erklären lasse, dass weibliche Kranke, die sich in der Regel des Alkoholmissbrauchs enthalten, die Inhalationsnarkose gut zu ertragen pflegen. Der aus der Tübinger Frauenklinik stammende Bericht betrifft die an 150 Fällen von Rückenmarksanästhesie (darunter 40 Laparotomien) gewonnenen Erfahrungen. Zur Verwendung kam abwechselnd Stovain, Novokain und Tropakokain unter Zusatz von Adrenalin. Am besten bewährte sich die Kombination der Lumbalanästhesie mit dem Skopolamin-Morphin-Dämmerschlaf nach Krönig. Nachwehen kamen in 45 Fällen vor, 3 mal waren die Kopfschmerzen ausserordentlich heftig und hielten eine volle Woche an trotz aller angewandter Mittel. Sie kamen häufiger nach dem Gebrauch von Stovain und Novokain ($^1/_3$ der Fälle), seltener ($^1/_6$—$^1/_7$ der Fälle) von Tropakokain vor. Kopfschmerz und Erbrechen führt Baisch teils auf reizende Nebenwirkungen der injizierten Substanzen, teils auf individuelle Disposition der Patienten zurück, wie denn gerade solche Personen, die auch sonst häufig an Kopfweh, Migräne und neurasthenischen Magenbeschwerden leiden, von üblen Nachwirkungen besonders leicht ergriffen zu werden pflegen. Bei der Auswahl der Fälle wäre dieser Punkt mit zu berücksichtigen.

Finkelnburg (22) hat an dem Material der Bonner chirurgischen Klinik (etwa 50 Fällen) die Wirkung des Stovains und vergleichsweise auch des Kokains auf das Nervensystem bei der Medullarnarkose geprüft. Nachdem er die an der Bonner Klinik übliche Technik und Dosierung nochmals geschildert, geht er auf die Ausbreitung der Anästhesie über: Neben Gefühlsstörungen im Bereiche der unteren Sakralnerven ist als Frühsymptom bemerkenswert eine Herabsetzung bezw. das Erlöschen des Kniescheiben- und

Achillessehnenreflexes. Die Schmerzempfindung an Unterextremitäten und Rumpf schwindet am schnellsten, es folgen dann das Berührungs- und Temperaturgefühl, während das Lagegefühl am längsten bestehen bleibt. Die Hautreflexe sind mit Ausnahme des Hodenreflexes verhältnismässig lange erhalten, unter ihnen am längsten die Bauchdeckenreflexe. Zuletzt wird aufgehoben die Motilität. Die elektrische Erregbarkeit wird hierbei nicht beeinflusst. Die Oberflächenanästhesie ist speziell am Hoden und in der Bauchhöhle anatomischer Verhältnisse wegen kein sicherer Massstab für die Tiefenanästhesie. — Die Dauer der Anästhesie schwankt zwischen $^3/_4$ und mehr als $1\,^1/_2$ Stunden, sei es infolge individueller grösserer oder geringerer Empfindlichkeit gegenüber dem Nervengift, sei es wegen wechselnder Zirkulationsverhältnisse im Liquor cerebrospinalis. Mit dem Schwinden der Stovainwirkung kehren mit einer gewissen Gesetzmässigkeit zuerst die Motilität, dann die Sensibilität und zuletzt die Reflexe wieder. Die motorischen Störungen finden hierbei gewöhnlich in umgekehrter Reihenfolge ihren Ausgleich, als sie zutage getreten waren. Während die Motilität meist in $^1/_2$ Stunde wiederkehrt, stellt sich die Sensibilität erst nach einer verhältnismässig weit längeren Zeit wieder her, und zwar zuerst das Lagegefühl, dann das Berührungs- und Temperaturgefühl und zuletzt die Schmerzempfindung. Zu allerletzt erscheinen die Sehnen- und Hautreflexe wieder. Hierbei bestehen sowohl zeitlich wie örtlich in den einzelnen Fällen bedeutende Verschiedenheiten. Der Skrotalreflex, der nicht nur von der Analgegend, sondern auch von der Fusssohle aus hervorgerufen werden kann, schwindet bei der Lumbalanästhesie, während die Erregbarkeit der Tunica dartos auf Bestreichen der Skrotalhaut für gewöhnlich, trotz des Erlöschens aller anderen Funktionen des Rückenmarkes erhalten bleibt. Bei unvollkommener und halbseitiger Anästhesie ändert sich die Gesetzmässigkeit im Ablauf der Erscheinungen nicht. Als Nachwirkungen des Stovains wurde in 3 Fällen pathologische Steigerung der Sehnenreflexe, die in einem Fall 36 Stunden anhielt, notiert; ferner leichte Störung der Urinentleerung und Pulsverlangsamung. Letztere kam in etwa 20% der Fälle vor, setzte $^1/_2$—$^3/_4$ Stunde nach der Injektion ein, um gewöhnlich nach 2 Stunden zu verschwinden. Pulszahl 54—60, nur einigemal vorübergehend 42 in der Minute. Einmal bestand bei gesundem Manne erheblichere Irregularität des Pulses. Der Blutdruck wurde durch das Stovain nie beeinflusst. Das Stovain hat gleich dem Kokain die Eigenschaft, die Temperatur für mehrere Tage zu erhöhen.

Auffallenderweise verschont das Kokain im Gegensatz zum Stovain vor allem diejenigen Nervenbahnen, welche der Reflextätigkeit dienen. Infolgedessen blieben bei Kokain-Lumbalanästhesien die Sehnen- und Hautreflexe erhalten, aber auch das Berührungs- und Temperaturgefühl war nur in geringem Grade gestört, das Lagegefühl und die Motilität meist von normalem Verhalten.

Dönitz (21) gibt, um irrationeller Anwendung der Lumbalanästhesie vorzubeugen, noch einmal genaue Vorschriften über deren praktische Ausführung. Die Dosis 0,04 Stovain sollte nur ausnahmsweise überschritten werden, da schon bei Gebrauch von 0,06 Stovain bedrohliche Vergiftungen vorkommen können. Die Wirkung solch ungefährlicher Dosen wird durch die Beckenhochlagerung erhöht. Um auf die Lage der anästhetischen Zone zu wirken, ist das sicherste Mittel eine Verstärkung oder Verringerung der Beckenhochlagerung. Unzulässig ist für diesen Zweck, die Dosis

zu erhöhen. Nachdem Finkelnburg nachgewiesen hat, dass die Wirkung des Stovains sich frühzeitig durch Verschwinden der Sehnen- und Hautreflexe ankündigt, hält sich Dönitz zur Feststellung der Anästhesie hauptsächlich an dieses Symptom und vermeidet dadurch die Belästigung des Kranken durch Kneifen und Stechen. Bei zu hohem Aufsteigen des Stovains zur Medulla tritt, wie Dönitz auch am Hund experimentell feststellen konnte, eine Lähmung der Atmung ein, während das Herz lange unbeeinflusst bleibt. Am Menschen wurde bisher 4mal nach Stovainanästhesie Atmungslähmung beobachtet (1 Fall von Dönitz selbst), die regelmässig durch künstliche Atmung rückgängig gemacht werden konnte. Diesen Atmungsstörungen liegt lediglich eine Stovainisierung der Wurzeln der das Zwerchfell und die übrigen Atemmuskeln versorgenden motorischen Nerven zugrunde. Von den für die Rückenmarksanästhesie in Betracht kommenden Mitteln wirkt Stovain und Alypin am stärksten auf das motorische Gebiet, geringer Novokain, es folgt dann Tropakokain, am geringsten wirkt Kokain. Versuche mit dem zur Rückenmarksanästhesie mehrfach warm empfohlenen Tropakokain ergaben Dönitz, dass man mit dessen Hilfe Lumbalanästhesien für Operationen am Brustkorb und am Halse erzielen kann, ohne dass die Atmung darunter sichtlich leidet. Zur psychischen Beruhigung wird den Kranken eventuell soviel Äther gegeben, bis sie in einen leichten Dämmerschlaf verfallen. Für die Ausführung der Punktion stellt Dönitz folgende Forderungen auf:

1. Die Kanüle muss in den hintersten Umfang des Arachnoidalsacks zu liegen kommen,
2. alle Nebenverletzungen, insbesondere der Nervenelemente müssen vermieden werden,
3. die Punktion muss leicht ausführbar bleiben.

Der I. Forderung wird genügt durch Einstechen genau in der Mittellinie, der II. durch das Entfernen des Mandrins, ehe die Meningen durchstochen werden. Das sofortige Ausfliessen von Liquor kündigt an, dass die Nadelspitze sich im Subarachnidalraum befindet. Durch diese Technik wird das äusserst schmerzhafte Anstechen von Nervenfasern der Cauda sowie Gefässverletzungen, endlich die Einspritzung der Lösung zwischen die Fasern der Cauda vermieden, woselbst sie bei längerem Verweilen reizend wirkt und Hyperästhesien, Anästhesien, Parästhesien in der sensiblen Sphäre, sowie Lähmungen und Krämpfe im motorischen Gebiet verursacht. Mit Rücksicht auf die reizenden Eigenschaften mancher von anderer Seite gebrauchter Lösungen rät Dönitz nur eine isotonische 4%ige Stovainlösung zu benutzen, sowie etwaige Versuche, Halbseitenanästhesien durch seitlich von der Medianlinie vorgenommene Injektionen zu erzeugen, ganz aufzugeben. Zum Schluss kritisiert Dönitz noch eine Veröffentlichung über die Lumbalanästhesie aus der chirurgischen Klinik der Charité in Berlin von Bosse und schliesst mit einer kurzen, technischen Anleitung über die Ausführung der Lumbalanästhesie. Der erste Todesfall, der in der Bierschen Klinik infolge von Lumbalanästhesie sich ereignete, wird in einem Nachtrage erwähnt. Er trat infolge von Überdosierung (0,13 Tropakokain) ein und betraf einen 75jährigen an Carcinoma penis leidenden Mann.

Becker (6) verbreitet sich in einem im Hildesheimer ärztlichen Verein gehaltenen Vortrage ausführlichst über seine mit der Stovainisierung des Rückenmarks in 135 Fällen gewonnenen Erfahrungen. Er schildert eingehend die von ihm geübte, mit der von Bier und Dönitz empfohlenen identische

Technik und Dosierung, die während der Operationen in mehr oder weniger hohem Grade ausgesprochenen, an Seekrankheit erinnernden Nebenerscheinungen und die von ihm beobachteten Nachwirkungen, wie Erbrechen, Temperatursteigerungen, Nackensteifheit, Kopfschmerz. Um letzterem zu begegnen, hütet sich Becker unnötig viel Liquor cerebrospinalis abfliessen zu lassen und lässt die Patienten sofort nach der Operation im Bett aufsitzen. In einem Fall wurde vom 11. Tage ab Abduzens- und Okulomotoriusparese beobachtet, die etwa 4 Wochen anhielt. Eingehend geschildert werden sehr bedrohliche Folgezustände, die bei einem phthisischen Diabetiker eintraten, offenbar weil der Kranke unmittelbar nach einer kleinen Beinoperation in einer Droschke nach Hause zurückkehrte und ihm somit die notwendige Ruhe nach dem Eingriff fehlte, die Quincke schon nach der einfachen Lumbalpunktion für unbedingt notwendig hielt. Becker hat die Lumbalanästhesie grundsätzlich bei allen Operationen an den unteren Extremitäten, am Damm und den Geschlechtsteilen und fast bei allen Bauchschnitten benutzt. Er ist der Meinung, dass die üblen Nebenerscheinungen bei der Stovainisierung des Rückenmarks nicht anders zu beurteilen sind als die auch bei der Allgemeinnarkose auftretenden, an die man sich im Laufe der Zeit gewöhnt habe, um sie nicht mehr als bedrohlich anzusehen. Zum Schluss stellt Becker die Vorteile und Nachteile der Methode einander gegenüber und gelangt, ohne sich ein endgültiges Urteil anzumassen, zu dem Schluss, dass die Medullarnarkose sich in den Krankenhäusern das Bürgerrecht erworben habe.

Deetz (17) gibt eine Übersicht über 360 Lumbalanästhesien, die in der chirurgischen Klinik in Rostock ausschliesslich mit Stovain-Adrenalin (Billon) ausgeführt wurden. 6 Kranke wurden 3mal, einer sogar in einer Woche, 23 je 2mal dem Verfahren unterworfen. Die Punktion wurde fast stets am sitzenden Patienten vorgenommen. Die bei Patienten im Alter von 7½—70 Jahren und darüber gemachten Operationen betrafen 126mal die unteren Extremitäten, 228mal Bauch und Becken, 9mal die Brust. In 52,6% der Fälle wurden üble Neben- und Nacherscheinungen nicht beobachtet, 31mal kam Übelkeit und Erbrechen vor, einmal Kollaps, der auf Kampferinjektion schnell vorüberging. Kopfschmerzen 50mal, 8mal in schwerer Form, meist nur für einige Tage, einmal jedoch 14 Tage und bei einem Patienten länger als 6 Wochen anhaltend. Meningeale Reizungen, die sich durch Nackensteifigkeit kund geben, lassen sich durch gründliches Ausspülen der Spritzen nach der Auskochung mit Sodawasser sicher vermeiden. Für 2 Todesfälle — der eine 4—5 Minuten nach Eintritt der Anästhesie bei 72jährigem an Peritonitis acuta leidendem Herrn, der andere bei schwer tuberkulösem Mädchen — konnte die Lumbalanästhesie als solche nicht verantwortlich gemacht werden. Bei den 126 Operationen an den unteren Extremitäten kamen 4 Versager vor. Bei den Bauchoperationen war 23mal Allgemeinnarkose nötig. Auffallend gut verlief die Anästhesie bei 9 Thoraxoperationen, darunter eine Thorakoplastik. Die Zahl der Lumbalnarkosen ist bei der Korrektur auf 399 gestiegen. In einem Fall wurde am 13. Tage Abduzenslähmung konstatiert, die sich im Rückgang befindet.

Greiffenhagen (25) erlebte 2mal schwere Atemstörungen nach Stovaineinspritzungen in den Lumbalsack, trotzdem nicht mehr als 0,04 in dem einen, 0,064 g Stovain in dem anderen Fall gebraucht waren. In beiden Fällen nimmt Greiffenhagen an, dass es sich um eine durch das Stovain bedingte Lähmung der Respirationsmuskeln gehandelt hat, obwohl Becken-

hochlagerung nicht vorgenommen wurde. Das Leben konnte durch künstliche Atmung erhalten und die betreffenden Operationen vollzogen werden.

Chaput (14) zieht das Fazit aus einer Serie von 309 Lumbalanästhesien mit Stovain. Er hatte darunter 19 Versager, 8mal bei Alkoholikern, 3mal bei erschöpften Kranken, 8mal bei jungen, lebhaften Individuen. Die Versager waren zahlreicher (9%) bei Benutzung reinen Stovains, seltener (4%) bei Verwendung von 3 Teilen Stovain und 1 Teil Kokain zur Lösung. Letztere Lösung mit 5—6 cg Stova-Kokain gibt fast konstant eine bis zum Nabel reichende Anästhesie, bei 7—8 cg erreicht sie die Mitte des Brustbeins, bei 9—10 cg das Schlüsselbein oder selbst die Stirn. Sie wird in Dosen von 5—6 cg stets gut vertragen, 7—10 cg rufen bei nervösen Kindern hin und wieder Erbrechen hervor, doch kamen ausser bei Kachektischen niemals schwerere Zufälle danach zur Beobachtung. Ein Todesfall ereignete sich bei der Operation eines durch Empyem schwer heruntergekommenen Mannes, der 8 cg Stova-Kokain erhalten hatte. Chaput gibt zu, dass hier die Lumbalanästhesie gefährlich war, und man besser unter Lokalanästhesie hätte operieren sollen. Mit gutem Erfolg hat Chaput gegen nachträglichen Kopfschmerz 6—10 ccm Liquor vor der Injektion, wie Filliatre empfohlen, abgelassen. Mit Sicherheit kann man durch eine zweite Lumbalpunktion und Ablassen von 10 ccm Liquor heftigen Kopfschmerz beseitigen.

Kümmels (43) Erfahrungen über Lumbalanästhesie mit Stovain gründen sich auf 131 Fälle mit 15 Versagern. Nebenwirkungen waren selten. In 4 Fällen Kopf- und Kreuzschmerzen, die auf Chinin (0,5 g) gewöhnlich schnell vergingen. Einmal bald vorübergehender Kollaps bei einer Prostatektomie.

Pochhammer (59) schildert ausführlichst die Technik und die Wirkungen der Stovaininjektionen in den Rückgratskanal nach den Beobachtungen an der Greifswalder chirurgischen Klinik. Durch eine im Original abgebildete Doppelspritze, mittelst welcher zunächst 3—4 ccm Liquor angesogen und nach der Injektion der Stovainlösung reinjiziert werden, gelang es Pochhammer unter gleichzeitiger Verwendung der Beckenhochlagerung die Anästhesie in einer Anzahl von Fällen bis zur Brustwarze hinauf auszudehnen. Dosis 0,05 g Stovain, bei kräftigen und jüngeren Personen 0,06—0,07 g. Die Neben- und Nacherscheinungen waren verhältnismässig gering und niemals beunruhigend. Wenn es auch gelang, eine Magenresektion mit Zuhilfenahme von Morphium während der zweiten Hälfte der Operation unter Lumbalanästhesie auszuführen, so sind doch im allgemeinen Operationen oberhalb des Nabels nur in Ausnahmefällen möglich, da die Analgesie keineswegs regelmässig für diese Zwecke genügt.

Ruschhaupt (66) berichtet in der Giessener medizinischen Gesellschaft über 99 in der dortigen chirurgischen Klinik vorgenommene Stovain-Lumbalanästhesien. Sie kamen bei allen Operationen vom Nabel abwärts auch bei Kindern bis zu 6 Jahren herab in Anwendung. Durchschnittliche Dosis 0,04—0,06 cg Stovain. Mit 1% Stovainlösung hatte man unter 28 Fällen 5 Versager, 1mal mangelhafte und 22mal gute Anästhesie; die 4%ige Billonsche Lösung lieferte unter 33 Fällen 29mal gute Anästhesie, 2 Versager und 2 mangelhafte Fälle; das Riedelsche 4%ige Präparat unter 38 Fällen 32 positive Resultate, 4 Versager und 2 mangelhafte Erfolge. Die Ergebnisse besserten sich mit zunehmender Gewandtheit in der Beherrschung der Technik, die sich an die Vorschriften von Sonnenburg, Tilmanns und

Bier-Dönitzs anlehnt. Nach- und Nebenwirkungen, wie Erbrechen, Kopfschmerzen, mitunter auch Fieber, traten einigemal erst am 2. bis 4. Tage auf, ohne jedoch jemals schwereren Schaden zu hinterlassen. Da man mit den Erfolgen zufrieden ist, wird die Lumbalanästhesie an der Giessener Klinik bei allen in den Bereich der Lumbalanästhesie fallenden Operationen angewandt.

Boeckel (10) operierte 65mal unter Lumbalanästhesie mit Stovain, darunter 2 Kinder von 11 und 13 Jahren. 2mal Punktion unmöglich, 4mal versagte die Wirkung. Im übrigen verliefen die Fälle äusserst günstig. Nach den Operationen nur selten leichter Kopfschmerz und Brechreiz.

In der Diskussion bestätigt Madelung die Ausführungen Boeckels.

Cahn rät die Injektion bei erhobenem Oberkörper vorzunehmen, da unangenehme Zufälle durch zu hohes Aufsteigen des Mittels nach dem Halsmark verursacht würden. Sofern die injizierte Stovainlösung durch die Mischung mit der alkalischen Cerebrospinalflüssigkeit sich trübe, werde sie in vorteilhafter Weise in loco injectionis festgehalten.

Dean (16) schildert die Technik, Indikationen und Gefahren der Stovain-Lumbalanästhesie, die er selbst mit Vorteil besonders in 4 Fällen von akuter Peritonitis anwandte. Gerade bei der operativen Behandlung dieser Affektion, bei der die Allgemeinnarkose schwere Gefahren mit sich bringt, sah Dean unter Lumbalanästhesie nicht nur keinen Operationsshock auftreten, sondern sogar den Puls besser werden als er zu Anfang war. In vorteilhafter Weise kam es in mehreren Fällen auch zu einer reichlichen Entleerung von Darmgasen und flüssigem Darminhalt. Ein Kranker wurde infolge vorübergehender Lähmung der unteren Interkostalmuskeln schwer asphyktisch. Obwohl es gelang, ihn durch künstliche Atmung und Infusion von Kochsalzlösung wieder zu sich zu bringen, starb er 9 Stunden später an Herzkollaps.

Hauber (27) hatte bei 200 Stovain-Lumbalanästhesien 40mal unvollkommene Schmerzaufhebung. 14mal war Allgemeinnarkose nötig. Störende Folgezustände bestanden 92mal in Kopfschmerzen, 2mal sehr lange andauernd, 71mal in Kreuzschmerzen, 53mal in hartnäckiger Schlaflosigkeit, 9mal wurde Erbrechen während der Operation, 21mal in den Tagen nach der Operation, 15mal Nackenschmerzen, 2mal einseitige und 1mal doppelseitige Abduzenslösung beobachtet. Hauber bezeichnet die Resultate trotzdem als günstig.

Löffler (51) berichtet über seine bei 9 Lumbalanästhesien mit Stovain gemachten Wahrnehmungen. Ein mit 0,06 g und Beckenhochlagerung behandelter Hämorrhoidarier erbrach 2 Tage lang und hatte 5 Tage lang Kopfschmerzen. 2mal wurden nach der Operation epileptiforme Krämpfe beobachtet. Löffler rät die Dosis von 0,04 Stovain nicht zu überschreiten, die Punktion genau in der Mittellinie vorzunehmen und die Beckenhochlagerung möglichst zu beschränken.

In der Diskussion hebt Siegel die durch Stovain erzeugte frühzeitige Sphinkterlähmung besonders hervor, die einen weiten Einblick ins Rektum gestatte. Straus rühmt die erschlaffende Wirkung der Spinalanästhesie mit Stovain auf die infolge schwerer Cystitiden geschrumpfte und kontrahierte Blase, wodurch die Kystoskopie erleichtert werde. Bei einer unter erschwerten Verhältnissen ausgeführten Nephrektomie genügte die Anästhesie nicht völlig.

Unter 280 Fällen sah Saxdorph (69) dreimal leichte, vorübergehende Respirationsbeschwerden, sechsmal Kopfschmerzen und einmal Rachialgie.

Kollapsfälle wurden nicht beobachtet. In 17 Fällen war die Stovaininjektion ohne jeden Erfolg, und 12 mal war die Anästhesie unvollständig. Dosis war 4—6—10 cg. Verfasser folgt Dönitzs Technik und ist mit den Resultaten sehr zufrieden. John Ipsen.

Pfortes (58) Bericht über die Medullarnarkose bei gynäkologischen Operationen betrifft 100 Fälle der Königsberger Universitätsfrauenklinik. Es wurde nur Stovain in Dosen von 0,04—0,06 gebraucht (Riedelsche 10%ige Lösung). Für Operationen am Bauch (50%) kam steile Beckenhochlagerung in Anwendung.

Die Anästhesie genügte für sich in 51 Fällen, sonst musste noch mit Chloroform nachgeholfen werden. 19 mal völliges Versagen. Die Medullarnarkose eignet sich am besten für intelligente Kranke, sowie für Personen, deren psychische Erregbarkeit stark herabgesetzt ist. Hysterie und Hysteroneurasthenie bilden eine Kontraindikation, weil hier die Methode relativ häufig versagt. Nebenerscheinungen: öfteres Aufstossen, Erbrechen, leichtere Kollapse. In einem Fall bei 54 jähriger, an Arteriosklerose leidender Frau schwerer Kollaps, der erst nach künstlicher Atmung und Herzmassage schwand. Nacherscheinungen: in 38% Temperatursteigerungen, Kopfschmerzen, Nackenschmerzen, Übelkeit und Erbrechen. Die Begleiterscheinungen fasst Pforte als eine Giftwirkung des Stovains auf. Sie seien eine Mahnung, die Medullarnarkose nur dann anzuwenden, wenn die durch die Allgemeinnarkose bedingten Gefahren gleich gross sind oder überwiegen.

In der Diskussion bezeichnet Heidenhain die Methode als eine glänzende Errungenschaft. Stern bestätigt die Ausführungen Pfortes. Schwarz hatte unter 65 Fällen einmal einen ausserordentlich schweren Kollaps. Er empfiehlt, die Medullarnarkose vor allem bei Diabetikern, Herzkranken, alten dekrepiden Leuten zu gebrauchen, wo die Chloroformnarkose gefährlicher ist als die Medullaranästhesie. Lampe sah eine Abduzenslähmung nach der Lumbalanästhesie. Er will sie nur angewandt wissen in streng ausgewählten Fällen. Alte Leute eignen sich gut für dieselbe.

Adam (1) berichtet über einen Fall von Abduzenslähmung im Anschluss an eine Herniotomie, welche unter Lumbalanästhesie mit Stovain ausgeführt worden war. Bezüglich des Zustandekommens der Lähmung ist er geneigt, eine kleine Blutung im Kerngebiet des Abduzens anzunehmen, etwa infolge einer Druckherabsetzung durch abgeflossene Spinalflüssigkeit, zumal nach Bollinger die kleinen Gefässe am Boden des IV. Ventrikels Zerreissungen besonders leicht ausgesetzt sind.

Roeder (64) kritisiert die Beurteilung der von Loeser und Adam mitgeteilten Fälle von Abduzenslähmung nach der Stovainisierung des Rückenmarks. Seiner Ansicht nach kann es sich nur um eine Giftwirkung des Stovains gehandelt haben. Der Abduzens wurde deshalb betroffen, weil er von jeher ein Locus minoris resistentiae gewesen ist, der bei den verschiedensten Gelegenheiten, z. B. Infektionskrankheiten, in Mitleidenschaft gezogen wird. Roeder will damit nicht behauptet haben, dass die Giftwirkung sich nicht auch einmal an anderer Stelle geltend machen könne.

Hohmeier (35) erlebte trotz peinlichster Beobachtung aller Vorsichtsmassregeln nach Stovaininjektionen in den Rückgratskanal 2 mal eine Meningitis spinalis. In dem einen Fall, der mit Myelitis diffusa kombiniert war, trat der Tod ein. 2 mal sah Hohmeier schwere Nachblutungen im Operationsgebiet und in einem Fall eine vorübergehende Verschlimmerung

eines bestehenden Diabetes. Er warnt daher vor der Anwendung der Rückenmarksanästhesie bei Diabetes und bei Verdacht auf ein Rückenmarksleiden.

Trautenroth (75) berichtet über schwere Folgen einer technisch wohl nicht ganz einwandfreien (Ref.) Einspritzung von 0,06 g Stovain in Verbindung mit insgesamt 0,7 mg Adrenalin in den Rückgratskanal einer Kreissenden, bei der die Anlegung der Zange notwendig war. Die von Trautenroth auf eine Giftwirkung des Stovains zurückgeführten Erscheinungen bestanden während der Anästhesie in bedrohlichen Atem- und Pulsveränderungen, Cyanose, Störungen des Bewusstseins, Würgen und wiederholtem Erbrechen. 3 Tage später stellten sich Erscheinungen einer lokalen Meningitis spinalis und einer rechtsseitigen Wurzelneuritis ein, die erst nach 2 Monaten einigermassen vergangen waren. Trautenroth, der auch über Erfahrungen mit Tropakokain zur Rückenmarksanästhesie verfügt, hält dieses für entschieden weniger giftig als das Stovain und zurzeit für das beste Mittel zur Erzeugung von Rückenmarksanästhesie.

Klien (37) kritisiert die Mitteilung Trautenroths als nicht einwandsfrei und in keiner Weise beweisend für die Minderwertigkeit des Stovains zur Lumbalanästhesie.

König (38) erlebte nach der Stovainisierung des Rückenmarks zum Zweck einer Patellarnaht (es kamen 0,06 g Stovain zur Verwendung) eine komplete Lähmung der Sensibilität und Motilität vom 7. Dorsalwirbel abwärts, wie bei Totalläsion des Rückenmarks. Tod infolge von Cystitis und Dekubitus nach 3 Monaten. Der Sektionsbefund und der klinische Verlauf lassen auf eine Giftwirkung des Stovains schliessen.

Sandberg (67), der mit grossem Vorteil in mehreren Fällen Stovain bei der Rückenmarksanästhesie benutzt hat, erlebte bei einer Nephrektomie nach Einspritzung von 00,7 Stovain eine drohende Respirationsparalyse, die 12 Minuten nach der Injektion entstand und durch 25 Minuten dauernde künstliche Atmung bekämpft werden konnte. Hj. von Bonsdorff.

Opitz (56) erklärt sich mit dem Novokain zur Herstellung von Lumbalanästhesie auf Grund von 25 Beobachtungen zufrieden. Handelte es sich um Operationen an den Bauchdecken oder um Laparotomien, so wurden die Patienten nach der Injektion auf 5 Minuten in Beckenhochlagerung versetzt. Es kamen 2—3 ccm einer 5%igen Novokainlösung unter Zusatz von Suprarenin zur Verwendung. Bedenkliche Zufälle ereigneten sich nicht.

Brunner (12) kommt auf Grund von 26 unter Lumbalanästhesie mit Novokain-Suprarenin ausgeführten gynäkologischen Operationen zu der Schlussfolgerung, dass eine allgemeine Anwendung der neuen Methode nicht empfehlenswert ist, und zwar weil die unangenehmen Nachwirkungen diejenigen der mit keinen grossen Gefahren verbundenen Inhalationsnarkose übertreffen, Misserfolge nicht sicher zu vermeiden seien, die Desinfektion und die Ruhe bei der Operation beeinträchtigt würden und die für gynäkologische Zwecke so wichtige Muskelerschlaffung ungenügend sei. Brunner rät daher zur Lumbalanästhesie nur dann zu greifen, wenn die Allgemeinnarkose mit besonderen Gefahren verbunden ist, so bei alten, schwächlichen Leuten, ferner wenn aussergewöhnliche Furcht vor der Narkose besteht.

Landow (44) beobachtete bei einem 53jährigen Herrn, den er wegen Mastdarmfistel und Hämorrhoiden unter Lumbalanästhesie operierte, eine am 7. Tage nach der Operation auftretende doppelseitige Abduzenslähmung, die von heftigen, 4 Wochen anhaltenden, von der Stirn über die Schläfen

nach dem Nacken ausstrahlenden Kopfschmerzen begleitet war. Der Operation war eine Injektion von Skopolamin-Morphin vorausgeschickt worden; wegen ungenügender Wirkung von 2 Injektionen von insgesamt 3,5 ccm 5 % Novokain-Suprareninlösung (Höchst) in den Rückgratskanal kamen schliesslich noch 25 g Chloroform zur Anwendung. Landow macht für die Lähmung eine Giftwirkung des eingespritzten Novokains verantwortlich, die um so leichter eintreten konnte, weil der betreffende Patient, als ihm Chloroform gegeben wurde, sehr unruhig war, und hierbei die injizierte Lösung um so eher Gelegenheit hatte, sich nach oben zu verbreiten.

Lang (45) sah 2 mal im Anschluss an Lumbalanästhesierungen Abduzenslähmungen auftreten und zwar erst am 11. Tage nach der Injektion von 3 ccm 5 % Novokain-Suprareninlösung. Die Rückbildung begann nach 10 tägigem Bestehen.

Krecke (39) behandelt in einem Vortrage die Spinalanalgesie, die er selbst 35 mal anwandte. 25 mal wurde Stovain, 10 mal Novokain injiziert, von ersterem gewöhnlich 0,05 g, von letzterem 0,1 g in 5 %iger Lösung mit Adrenalinzusatz. 4 mal genügte die Anästhesie überhaupt nicht, 3 mal war sie zu kurzdauernd. Ein 70 jähriger Mann ging während einer Herniotomie (eingeklemmter Bruch mit Ileussymptomen) im Kollaps zugrunde, doch ist es nicht sicher, ob hieran das Stovain schuld wär. Sonst kam schwerer, doch vorübergehender Kollaps 2 mal bei Novokainanwendung zur Beobachtung. Unter den Nachwirkungen waren besonders sowohl bei Stovain wie bei Novokain die häufig mit Erbrechen verbundenen, zuweilen erst am 3.—4. Tage einsetzenden Kopfschmerzen störend. Krecke kann sich deshalb nicht entschliessen, die Spinalanalgesie in den in Betracht kommenden Fällen mit der Allgemeinnarkose zumal in der Privatpraxis zu vertauschen, sondern beschränkt sie auf solche Fälle, bei denen eine Allgemeinnarkose mit Gefahren verbunden sein würde.

Mühsam (54) berichtet über 2 weitere, in der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Moabit beobachtete Fälle von Abduzenslähmung nach Lumbalanästhesie. In dem einen Fall kam Stovain, im andern Novokain zur Verwendung. Heilung in 3 Wochen ohne besondere Behandlung. Mühsam erklärt die Störung durch eine Giftwirkung, welche den Nerven oder seinen Kern betrifft.

Freund (23) berichtet im Hallener Ärzteverein über 161 medullare Narkosen aus der Frauenklinik in Halle. Es kam Stovain oder Novokain (Billon bezw. Höchst) zur Verwendung, bei Laparotomien 8 cgm Stovain. Ein Todesfall bei einer 73 jährigen, gebrechlichen Frau 8 Minuten nach der Injektion wird darauf zurückgeführt, dass die Nadelspitze in den vorderen Arachnoidalraum geriet, und bei der folgenden leichten Beckenhochlagerung das Mittel die höher gelegenen, lebenswichtigen, motorischen Zentren lähmte. Durch Injektion ohne Mandrin lässt sich dieser Fehler vermeiden. Im übrigen war man trotz 25 Misserfolgen und leichten Neben- und Folgeerscheinungen mit der Medullarnarkose durchaus zufrieden.

In der Diskussion spricht sich Stieda auf Grund der an der chirurgischen Klinik (v. Bramanns) gewonnenen Erfahrungen gleichfalls sehr günstig über die Medullarnarkose mit Novokain-Suprarenin aus.

In einer weiteren Mitteilung (24) vervollständigt Freund den vorstehend referierten Bericht auf Grund von im ganzen 209 Fällen. Warm empfohlen wird die Medullaranästhesie von Hermes (31) auf Grund von insgesamt 367 Fällen der Sonnenburgschen Abteilung des Moabiter Krankenhauses. Es

konnten vergleichende Studien gemacht werden über reine Stovainanästhesie (114 Fälle), Anästhesie mit Stovain-Adrenalin (91 Fälle) und Novokain-Suprarenin (162 Fälle). Besonders bei Gebrauch des letzteren Mittels (Dosis 0,1—0,125, bei Laparotomien 0,15—0,18) waren die Neben- und Nachwirkungen verhältnismässig so gering, dass Hermes die Lumbalanästhesie mit Novokain-Adrenalin als die gefahrloseste Methode der Anästhesierung in ausserordentlich vielen Fällen bezeichnet.

Sonnenburg (72) berichtet über 114 Fälle von Rückenmarksanästhesie mit reinem Stovain, 78 mit Stovain-Adrenalin und 82 mit Novokain-Adrenalin. Bei reinem Stovain: 18 Versager, Anästhesie nach 3—5 Minuten bis Nabelhöhe und Rippenbogen, Dauer 1 1/2 Stunden; Komplikationen: 5mal leichter Kollaps, 4mal Erbrechen, 7mal Kopfschmerzen, 10mal Rückenschmerzen. Bei Adrenalin-Stovain: 8 Versager, Anästhesie in 5—10 Minuten, Dauer länger, öfter bis 1 1/2 Stunden; Komplikationen: Kopfschmerzen 3mal, Nackenschmerzen 1mal, Erbrechen 4mal, Kreuzschmerzen 3mal, Kollaps 1mal, Steigerung einer Nephritis 1mal. Bei Novokain-Adrenalin (0,15 g): Anästhesie nach 3—5 Minuten, kein totaler Misserfolg, Dauer 1—2 Stunden; Nachwirkungen: leichtere Kollapse, einigemale Kopf- und Nackenschmerzen, häufiger Kreuzschmerzen.

Die Wichtigkeit der Lumbalanästhesie für die Kriegschirurgie ist nicht zu unterschätzen. Bei Peritonitis führt sie durch Sphinkterlähmung unter Umständen noch auf dem Operationstisch zu Abgang von Stuhl und Flatus. Hierbei Vorsicht, da Sonnenburg 2mal (eitrige Peritonitis und verjauchtes Aneurysma) Tod an eitriger Meningitis erlebte.

Steinthal (73) verbreitet sich in einem Vortrage über seine Erfahrungen mit der Rückenmarksanästhesie, zu der er 69mal Novokain und 19mal Stovain verwandte. Bei Operationen oberhalb des Nabels genügte die Novokainanästhesie in 9 Fällen nicht. Ein Todesfall ereignete sich nach Injektion von 0,07 g Stovain bei einem 63jährigen, sehr elenden Prostatiker beim Katheterisieren, nachdem derselbe schon 2mal zum gleichen Zweck mit Novokain anästhetisch gemacht worden war. Steinthal führt daher den üblen Ausgang weniger auf das Stovain, als auf eine kumulative Wirkung und das schlechte Allgemeinbefinden des Kranken zurück. Wegen der sicheren Wirkung und den geringeren Nachwirkungen zieht Steinthal das Novokain dem Stovain vor. Schlechte Atmungs- und Zirkulationsverhältnisse, die eine Inhalationsnarkose kontraindizieren, machen es nach Steinthal förmlich zur Pflicht, die Rückenmarksanästhesie anzuwenden.

In der Diskussion empfiehlt Zeller auf Grund von 36 Beobachtungen das Alypin. Es sind die Nebenwirkungen bei diesem Mittel gering.

Wörner benutzte 27mal Stovain-Adrenalin mit im allgemeinen gutem Erfolg. Bei Bauchoperationen musste mehrere Male Allgemeinnarkose eingeleitet werden. Wörner beschränkt die Lumbalanästhesie auf ausgewählte Fälle, da er 3mal unangenehme Folgen, wie tagelang andauerndes Erbrechen, heftiges Kopfweh und Erbrechen, bedrohlichen Kollaps, Gangrän der Wundumgebung sah.

Baisch (4) berichtet über Erfahrungen mit der Lumbalanästhesie aus der Heidelberger chirurgischen Klinik — im ganzen 130 Fälle, davon 85 unter Anwendung von Stovain, 37 von Alypin und 8 von Novokain. Die Nachwirkungen waren häufiger und heftiger, wenn Adrenalin mit zur Injektion kam, während die Resultate mit reinem Stovain recht befriedigend ausfielen,

ebenso wie die mit reinem Alypin. Das Novokain steht dem Stovain und Alypin an Wirksamkeit entschieden nach und wurde daher nach 8maliger Anwendung wieder verlassen.

Heineke und Läwen (30) verglichen eine grössere Reihe von Novokain- und Stovain-Lumbalanästhesien besonders bezüglich der Neben- und Nacherscheinungen. Sie beobachteten im Gegensatz zu anderen Autoren, die wesentlich bessere Resultate hatten, Neben- und Nachwirkungen in etwa der Hälfte der Fälle sowohl bei Stovain- wie bei Novokaingebrauch. Zum Vergleich wurden benutzt je 70 Lumbalanästhesien mit Stovain und Novokain, die einwandsfreie Vergleichsresultate gewährleisteten. Der durch Kochen sterilisierten Novokainlösung wurde nach dem Erkalten Adrenalin oder Suprarenin zugesetzt, oder fertige Lösung aus Ampullen der Höchster Farbwerke benutzt. Die Dosis betrug 0,05—0,18. Das Stovain wurde den fertigen Ampullen Billons oder Riedels in Dosen von 0,03—0,08 entnommen. Da Beckenhochlagerung das Auftreten von Intoxikationserscheinungen begünstigt, so wurde davon selten Gebrauch gemacht. Allgemeine Giftwirkungen in Form von Übelsein und Erbrechen sowie Kollapserscheinungen kamen in allen Graden zur Beobachtung. Nacherscheinungen, vor allem Kopfschmerzen, aber auch Kreuzschmerzen, Schmerzen im Verlauf der Wirbelsäule und im Nacken, sowie Erbrechen waren auffallenderweise bei Gebrauch von Novokain 2½ mal so häufig und bei weitem intensiver als von Stovain. Diese Erfahrungen wurden bei insgesamt 400 Lumbalanästhesien immer von neuem bestätigt. In ähnlicher Weise wie Novokain verhielt sich auch das Alypin selbst bei Verwendung sehr kleiner Dosen (0,04 in 2%iger Lösung). Heineke und Läwen kommen daher zu dem Schluss, dass diese beiden Mittel sich zur Lumbalanästhesie weniger eignen als das Stovain. Als Nachtrag teilen Heineke und Läwen mit, dass Novokain und Stovainlösungen, denen vor der Sterilisierung durch Hitze Nebennierenpräparate zugesetzt waren, auffallend schnell Anästhesie erzeugten und zu schweren Vergiftungserscheinungen führten. Sie warnen daher vor der Mitsterilisierung der Nebennierensubstanz und sei es auch nur durch die von Braun empfohlene 3malige Erhitzung auf 70°, weil die Vergiftungserscheinungen nur erklärt werden können durch eine Veränderung oder Zerstörung der Nebennierensubstanz durch die Erhitzung.

Lindenstein (50) berichtet über günstige Erfahrungen mit der Lumbalanästhesie aus der chirurgischen Abteilung des Nürnberger städtischen Krankenhauses. Verwandt wurde anfangs Stovain (0,04—0,06), später Novokain (0,1—0,125). Die Resultate besserten sich durch Übung. Unter den ersten 100 Fällen 13, den folgenden 50 Fällen nur 2 Versager. Als Gegenindikationen gelten Eiterung, Lues, Alter unter 16 Jahren.

Preindlsberger (62) berichtet über Versuche, das Alypin zur Rückenmarksanästhesie zu verwenden. 56mal kam es allein, 35mal mit Adrenalin vermischt zur Injektion. Die Erfolge waren so gut, dass Preindlsberger das Alypin als ein vollwertiges Mittel zur Lumbalanästhesie bezeichnet. Es hat mit und ohne Adrenalin prompt gewirkt und die Folgeerscheinungen waren nicht schwerer, eher sogar leichter als bei Gebrauch von Stovain, Eukain und Tropakokain.

Die günstigen Erfahrungen mit dem Skopolamin-Morphium-Dämmerschlaf in der Geburtshilfe haben, wie Peukert (57) mitteilt, in der Freiburger Universitäts-Frauenklinik zu Versuchen Veranlassung gegeben, bei gynäkologischen Operationen dieses Beruhigungsmittel mit der Lumbal-

anästhesie zu kombinieren. Die Patientinnen erhielten 2 1/2—3 Stunden vor der Operation etwa jede Stunde je 0,01 Morphin und 0,0003 Skopolamin, bis Dämmerschlaf eintritt, gewöhnlich 0,02 Morphin und 0,0006 Skopolamin. Zur Rückenmarksanästhesie wurde Stovain-Suprarenin benutzt in Form der Billonschen Lösung, von der meist eine Tube, bei längerdauernden Operationen 1 1/4—1 1/2 Tuben injiziert wurden. Nach 5—7 Minuten regelmässig Anästhesie bis handbreit oberhalb des Nabels. Diese Kombination befriedigte ausserordentlich in 40 Fällen, bei denen es sich 16 mal um Laparotomien und grössere gynäkologische Eingriffe handelte, während die übrigen Fälle die Geburtshilfe betrafen. Die Kranken machen äusserlich den Eindruck von Chloroformierten, und es fehlt ihnen später jegliche Erinnerung an die überstandene Operation. Als besondere Vorzüge dieser Methode werden hervorgehoben das Fehlen der lästigen Nachwirkungen, wie sie die Inhalationsnarkose mit sich bringt, wodurch die Kranken weniger geschwächt und zeitiger zur Nahrungsaufnahme befähigt werden. Ferner das Ausbleiben postoperativer Bronchitiden, wohl auch wegen der die Schleimhäute austrocknenden Wirkung des Skopolamins.

Nachträglich wird mitgeteilt, dass weitere Erfahrungen (die Beobachtungszahl ist auf 140 gestiegen) gleich Günstiges ergaben. Es kamen 4 mal stärkere Kopfschmerzen bis zu 4 Tagen Dauer vor, 8 mal leichtere bei zum Teil schon vor der Operation an Kopfschmerz leidenden Frauen. Zweimal geringe vorübergehende Schwerhörigkeit, 4 mal Erbrechen von gutartigem Charakter.

Krönig (40 und 42) berichtet über das gleiche Thema auf dem Chirurgenkongress auf Grund von insgesamt 160 Beobachtungen, sowie in der naturforschenden Gesellschaft in Freiburg am 28. Februar 1906.

Krönig (41) kommt nochmals auf der Naturforscherversammlung in Stuttgart auf die Kombination der Rückenmarksanästhesie mit dem Skopolamin-Morphium-Dämmerschlaf zurück, den er nunmehr 300 mal bei Operationen anwandte. Er bezeichnet diese Methode der Narkotisierung als die humanste und lebenssicherste, da zudem die Gefahr der postoperativen Bronchitis vermindert werde. Krönig lässt die Laparotomierten bereits am 1.—3. Tage post operationem aufstehen. Unter 300 Fällen ereigneten sich 2 Todesfälle infolge zu hoher Dosierung. Nachteilig sind die in 31,4% der Fälle beobachteten Kopfschmerzen, ferner Abduzenslähmungen (3 Fälle).

In der Diskussion bemerkt Franz, dass er bis zu 0,0015 Skopolamin (Boehringer) und weniger Morphium gebe. Bei 0,15 Novokain bleibt der Puls besser. Pneumonien hat er nicht gehabt, Kopfschmerzen sind selten.

Neu empfiehlt frische Novokainlösungen zu benutzen. Stovain, welches gute Anästhesien gibt, verursacht häufig, wenn auch bald wieder abfallende Temperatursteigerungen bis zu 39,5. Die nach Stovaingebrauch eintretende Entspannung der Bauchdecken ist von Vorteil, weniger die Lähmung der Sphinkteren. Inhalationsnarkosen anzuschliessen ist misslich wegen der starken Zwerchfellbewegungen.

Walcher bemerkt, dass für die Verbreitung des zur Lumbalanästhesie verwandten Mittels im Liquor cerebrospinalis wohl auch das spezifische Gewicht eine Bedeutung habe.

Busse (13) bringt einen ausführlichen Bericht über Erfahrungen, die mit der Morphium-Skopolaminnarkose in Verbindung mit der Rückenmarksanästhesie in der Jenenser Frauenklinik gemacht worden sind. Es handelt sich um 175 gynäkologische und 5 geburtshilfliche Ope-

rationen, bei denen die neue Narkotisierungsmethode befriedigte. Von der Dosis 0,005 Morph. mur. und 0,0005 Skopolamin bekam die zu Operierende $2^1/_2$, $1^1/_2$, $^1/_2$—1 Stunde vor Operationsbeginn je eine Injektion. Busse rühmt das Boehringersche optisch inaktive Skopolamin, welches im Gegensatz zum Merckschen weniger unangenehme Nebenerscheinungen (Halluzinationen, Pulssteigerung, Gesichtsröte, Durstgefühl) verursacht. Zur Rückenmarksanästhesie wurde 19mal Stovain, in allen übrigen Fällen Novokain gebraucht. Busse hält die kombinierte Anwendung der Lumbalanästhesie und der Skopolamin-Morphin-Injektionen für indiziert bei Herzfehlern mit guter Pulsqualität, Lungenleiden, Arteriosklerose, hohem Alter; kontraindiziert bei grosser Fettleibigkeit wegen der technischen Schwierigkeiten der Lumbalpunktion, ferner bei schlechter Pulsfüllung (Novokain) und bei hochgradiger Nervosität und Aufgeregtheit (Skopolamin). Er hat auszusetzen an der Lumbalanästhesierung die subtile Technik, die Unsicherheit des Erfolges und einige lästige Begleiterscheinungen; an der Morphium-Skopolaminanwendung die Unsicherheit der Wirkung und die Nebenerscheinungen, Unvollkommenheiten, die jedoch durch weitere Verbesserung der Technik und der Präparate wohl zu beseitigen sein werden.

Romme (65) berichtet über Versuche, die der amerikanische Arzt Meltzer (Med. Record 1905, Vol. LXVIII, Nr. 25, p. 965) mit Magnesiasulfat zur Erzeugung von Anästhesie vorgenommen hat. Meltzer hatte festgestellt, dass intracerebrale Injektionen von Magnesiumsalzen bei Tieren einen allgemeinen Lähmungszustand hervorrufen, dass speziell das Magnesiumsulfat, in Dosen von 10 cg in die Venen gebracht, bei den Versuchstieren Lähmung der Gefühls- und Bewegungsnerven erzeugt, ohne jedoch die Herzaktion zu schädigen. Durch mehrere Stunden fortgesetzte künstliche Atmung konnten die Tiere, die sonst asphyktisch zugrunde gegangen wären, am Leben erhalten werden. Mit kleinen, subkutan injizierten Dosen vermochte Meltzer einen der Narkose ähnlichen Zustand hervorzurufen mit Muskelerschlaffung, aber Erhaltung der vitalen Reflexe, der nach 2—3 Stunden wieder in den Normalzustand überging. Grössere Dosen subkutan gegeben verursachten den gleichen Vergiftungszustand wie die intravenöse Applikation des Mittels. Ähnliche Wirkungen konnten speziell bei Affen erzielt werden, wenn die Substanz (6 cg pro Kilo Tier) intravertebral injiziert wurde. Innerhalb zweier Minuten kommt es zur völligen Anästhesie der unteren Extremitäten mit Lähmung der Muskulatur, die allmählich auf den ganzen Körper übergreift und das Tier in den Zustand einer allgemeinen Lähmung versetzt, welche 2—3 Stunden andauert. Die Herzschläge sind währenddem verändert, die Respiration verlangsamt. Höhere Dosen (25 cg pro Kilo Tier) töten die Versuchstiere in wenigen Minuten durch Lähmung der Atmung. Endlich wurde festgestellt, dass lokale Applikation von Magnesiumsulfat sowohl im sensiblen als im motorischen Nerv die Leitung unterbricht. Auf Grund dieser Vorstudien wurde Magnesiumsulfat auch am Menschen in 12 Fällen versucht, und zwar in Form der Rückenmarksanästhesie. Auf 20 Pfund Gewicht des Kranken kam 1 ccm einer sterilisierten Lösung von 25 : 100 zur Injektion (höchste Dosis 2 cg pro Kilogramm). In den ersten 8 Fällen wurden noch geringe Mengen Chloroform gegeben, in den späteren aber fortgelassen. Die Anästhesie befriedigte bei verschiedenen Operationen an den unteren Extremitäten und am unteren Stammesende durchaus. Puls und Blutdruck blieben unverändert, die Atmungsfrequenz sank regelmässig, einmal bis auf 10 Schläge, so dass man es für angebracht hielt,

nach vollendeter Operation den Vertebralkanal mit physiologischer Kochsalzlösung auszuwaschen. Die Sensibilität und Motilität kehrten regelmässig innerhalb 8—12 Stunden wieder, dagegen blieb die Lähmung der Blase 48 Stunden, in einem Fall sogar 12 Tage lang bestehen. Meltzer rät 2 Stunden nach der Injektion zu operieren, für den Notfall Chloroform zur Hand zu haben und den Vertebralkanal regelmässig nach der Operation mit Kochsalzlösung auszuwaschen. Eine Gefahr drohe nur von seiten der Atmung, könne aber durch künstliche Atmung ferngehalten werden.

Romme weiss zum Schluss von einem hoffnungslosen Fall von Tetanus zu berichten, bei dem die lähmenden Eigenschaften des Magnesiumsulfates sich bestens bewährten. Es wurde in den Rückgratskanal injiziert.

Nach vorausgegangenen Versuchen an Tieren wurde von Haubold und Meltzer (29) die Brauchbarkeit von Magnesiumsulfat für spinale Anästhesie an 7 Patienten erprobt. Das Salz ist deswegen besonders zu empfehlen, weil es im Falle einer Überdosierung nicht auf den Blutapparat, sondern nur auf die Atmung lähmend wirkt, so dass künstliche Respiration die Gefahr mit Sicherheit abwendet. Es kann etwa 1 ccm einer 25%igen Lösung auf 18—20 Pfund Körpergewicht gefahrlos injiziert werden. Die Wirkung tritt etwa 2 Stunden nach der Injektion ein. Um die Aufmerksamkeit des Kranken abzulenken, empfiehlt sich eine geringe Menge Chloroform zu geben. Nach Beendigung der Operation sollte der Spinalkanal wieder punktiert und mit Kochsalzlösung ausgewaschen werden, 3—4malige Injektion von 5—8 cm Kochsalzlösung genügen. Nachwirkungen: Erbrechen etc. Ob die 3—4 Stunden nach der Injektion manchmal eintretende Bewusstlosigkeit als Allgemeinnarkose benutzt werden kann, müssen weitere Versuche lehren.

Maass (New York).

Wilms (67) verwandte die Lumbalanästhesie, die er bei schweren Fällen von Ischias vergeblich versucht hatte, mit Erfolg bei einem 20jährigen Patienten, der an einer hysterischen Kontraktur des linken Beins litt und 34 Wochen nur mit Hilfe einer Krücke gehen konnte. Der Zustand verschwand prompt auf eine Injektion von 6 cg Stovain und kehrte auch nach dem Aufhören der Stovainwirkung nicht wieder.

Hirsch (33) stellt für die 1901 von Cathelin eingeführten epiduralen Injektionen folgende Indikationen auf: 1. zur Analgesierung bei verschiedenen schmerzhaften Leiden der unteren Körperhälfte, wie Ischias, viszerale Krisen etc., 2. als medikamentöse Injektionen, z. B. bei Karies der Wirbelsäule (Jodoformemulsion), 3. zur Behandlung der essentiellen Enuresis und der Reizblase. Unter 30 Fällen von Enuresis, die mit epiduralen Injektionen behandelt und 1/2 Jahre beobachtet wurden, wurden 80% geheilt, 13% gebessert, 7% blieben unbeeinflusst. Hirsch beschreibt das von ihm benutzte, von Reiner (Wien) angefertigte Instrumentarium (10 g Spritze mit 6 cm langen, 3/4 mm dicken Nadeln). Zur Injektion dienten bei Erwachsenen 10—20 g, bei Kindern 5—15 g einer Lösung von Natr. chlorat., 0,2 Kokain hydrochlor. 0,01, Aqu. dest. sterilis. 100,0. Die Injektionen werden selbst, wenn unmittelbarer Erfolg eintritt, mit 2—3tägigem Intervall noch 2mal wiederholt und nach Bedarf weiter fortgesetzt.

Hirsch gibt zum Schluss genaue Anweisung zur kunstgerechten Ausführung der epiduralen Injektionen auch unter erschwerten Bedingungen.

II.

Allgemeine Operationslehre.

Referent: A. Ritschl, Freiburg i. B.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Bernhard, Ein Hilfsmittel zu raschem und exaktem Nähen. Zentralblatt für Chirurgie 1905. Nr. 26.
2. Ceci, Amputations cinéplastiques des membres supérieurs. La Presse méd. 1906. 17 Nov. Nr. 92.
3. Chevrier, Amputation ostéoplastique fémoro-tibiale (dite de Sabaneieff). Revue de chirurgie 1906. Nr. 7. p. 65.
4. Crile, On the technique of operations upon the head and neck. Annals of surgery 1906. December.
5. Cumston, The frontiers of death in surgery and the question of operation in extremis. The Dublin Journ. 1906. June.
6. *Dörfler, Ein weiterer Fall von Pubiotomie. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 10. p. 455.
7. *Dorrance, An experimental study of suture of arteries with a discription of a new suture. Annals of surgery 1906. September.
8. Ehrhardt, Ein einfacher Ligaturträger. Zentralbl. f. Chirurgie 1906. Nr. 30. p. 831.
9. *Feilchenfeld, Demonstration einer geteilten Wundklammer. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 28. p. 966. (Im Original, da Abbildungen fehlen, kaum verständlich. Ref.)
10. *Geissler, Beiträge zum Instrumentarium für die Pubiotomie. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 36. p. 1767.
11. Hannes, Welchen Prinzipien müssen wir zwecks Erzielung einer exakten Laparotomie-Narbe folgen? Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 56, 3.
12. Heyerdahl, En nye methode til fjernelse af smaa fremmedlegemer i extremitäterne. Norsk Magazin for Lægevidenskaben 1906. Nr. 4.
13. Hofmann, Zwei Modifikationen der Matratzennaht. Zentralbl. f. Chirurgie 1906. Nr. 39. p. 1062.
14. — Ringknoten. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 2. p. 51.
15. van Hook, On short incisions in certain common operations. Surg., Gyn. and Obst. 1905. Nr. 1. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 24. p. 669.
16. *Jolly, „Hebelklemme" zum Öffnen und Ausheben der Michelschen Wundspangen. Zentralbl. für Chirurgie 1005. Nr. 51.
17. Küster, Die Silberdrahtnaht als perkutane Tiefennaht. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. 35. Kongress 1906.
18. Le Boutillier, Postoperative comfort and Discussion. Ann. of Surg. 1906. July. p. 106 and 115.
19. Kuhn, Nasen-Rachentumoren und perorale Tubage. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 9.
20. Le Dentu, Des complications broncho-pulmonaires post-opérat. Arch. gén. de méd. 1906. Nr. 12.
21. *Lejars-Strehl, Technik dringlicher Operationen. 3. Aufl. Jena. Gust. Fischer 1906.
22. Linkenheld, Schmerzlindernde Operationen bei inoperablen Leiden. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 38.
23. *Marcy, The best method of closing aseptic wounds, especially those of the abdomen. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1906. December.
24. Plesch, Probebohrung als diagnostisches Hilfsmittel. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 18.

25. Ranzi, Zur Frage der Tragfähigkeit der Bungeschen Stümpfe. (Naturforscher-Versammlung Meran.) Zentralbl. für Chirurgie 1905. Nr. 51. p. 1403.
26. Rochs, Coste, Abel, Die aseptischen Operationen im Garnisonlazarett Strassburg innerhalb der letzten 4 Jahre. Indikationsstellung; Rückschlüsse auf die Kriegschirurgie. v. Leuthold-Gedenkschrift. II. Bd.
27. Rössler, Tüll bei der Transplantation. Med. Klinik 1906. Nr. 52.
28. Samuel, Über eine Modifikation der Hautnaht nach Michel. Zentralbl. f. Chirurgie 1906. Nr. 6.
29. Schultze, Die Verwendung der Klemmtechnik in der Chirurgie nach dem Prinzip der fremdkörperfreien Klemmnaht. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie 1906. Bd. 81.
30. Sheen, The nature of surgical shock. Lancet 1906. June 30. p. 1825.
31. Thiéry, Sur les fils métalliques destinés à la suture osseuse. Bull. et mém. de la Société de chir. de Paris 1906. p. 873.
32. *Toggler, Zweifadennaht und Bauchschnittschluss. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 26. (Nur mit Hilfe von Abbildung verständlich, siehe Original.)
33. *Villar, La ligature de l'artère pédieuse. Journ. de méd. de Bord. 1906. Nr. 34.

Rochs, Coste, Abel (26) beschreiben die für die chirurgische Tätigkeit in einem grossen Garnisonlazarett getroffenen Einrichtungen sowie das darin geübte Verfahren und geben eine Übersicht über eine fortlaufende Reihe von 138 kleineren und 152 grösseren Operationen und deren Ausgänge. Bezüglich der Indikationsstellung ist der chirurgisch tätige Sanitätsoffizier anders gestellt als der Zivilchirurg. Er arbeitet unter hochgesteigerter Verantwortung und Kritik. Er wird dadurch mehr zur Zurückhaltung in seiner operativen Tätigkeit gezwungen, zumal wenn es sich um Eingriffe handelt, die nicht unmittelbar zur Lebensrettung dienen. Die Eigenart der militärischen Verhältnisse fordert, dass durch eine Operation in absehbarer Zeit entweder mit allergrösster Wahrscheinlichkeit die Dienstfähigkeit wieder hergestellt oder bei bestehender Dienstbeschädigung mit grosser Wahrscheinlichkeit die Dienst- oder Erwerbsfähigkeit gebessert werde. Die Verfasser heben hervor, dass mit Rücksicht auf die operative Tätigkeit im Felde schon im Frieden vom Militärarzt mit den einfachsten Mitteln Asepsis getrieben werden müsse. Die im einzelnen dargelegten neueren, kriegschirurgischen Erfahrungen ergeben eine erhebliche Einschränkung der operativen Massnahmen in der ersten Linie. Zur Sicherung der Pflege und Nachbehandlung bei Schwerverletzten und Operierten wird die Heckersche Bettrage empfohlen (Abbildung im Original).

Van Hook (15) verwendet bei den verschiedensten Operationen kleinste Hautschnitte. So entfernt er tuberkulöse Drüsen von einem 1 Zoll langen Schnitt aus. Er hält auf möglichst exakten Verschluss des Platysma, um Verwachsungen der Haut mit den tieferen Gewebsschichten und damit Einziehungen der Narben zu vermeiden. Rezidive bekämpft van Hook durch entsprechende allgemeine Behandlung. Bei Empyem inzidiert er im Zwischenrippenraum in der Ausdehnung von 1 Zoll und entleert den Eiter durch Aspiration. Verletzungen der Interkostalarterie waren selten, und eintretende Blutungen konnten mit Tamponade leicht gestillt werden. Bei Cholelithiasis inzidiert van Hook am äusseren Rande des M. rectus etwa auf $^3/_4$ Zoll Länge $1-1^1/_2$ Zoll unterhalb des Rippenbogens. Es wird nunmehr mit dem Finger stumpf eingegangen, das Bauchfell mit Zangen gefasst und ausgestülpt, so dann die Gallenblase mit feinen Hakenzangen vorgezogen und an der Aponeurose mit Catgut befestigt. Drainage für 36 Stunden. Bei Appendizitis ist die parallel zu den Fasern des Obliquus abdominis externus etwas oberhalb des Mac Burneyschen Punktes angelegte Öffnung auch

nur einen Zoll lang. Mit dem Finger wird das Bauchfell durchbohrt und der Wurmfortsatz unter Führung der Finger mit einer Klemme vorgeholt. Zur suprapubischen Cystotomie wird der 1 Zoll lange Schnitt dicht oberhalb der Schambeine in der Linea alba ausgeführt. In die vorher stark gefüllte Blase wird der Finger eingeführt, die Blutungen mit Klemmen gestillt, welche in der Wunde liegen bleiben. Zum Schluss empfiehlt van Hook zur perinealen Prostatektomie einen Schnitt von eventuell nur ¼ Zoll Länge.

Le Boutillier (18) bespricht in einem Vortrage, gehalten vor der New-Yorker chirurgischen Gesellschaft den Komfort nach Operationen. Er verbreitet sich über die Massnahmen, welche er den die Operierten vielfach, besonders in den ersten Tagen quälenden Zuständen, dem Durst, dem Schmerz, der Stuhlverhaltung gegenüber ergreift, wie er auf erhöhte Widerstandsfähigkeit, auf bequeme Lagerung, möglichst geringe Belästigung von seiten des Wundverbandes und Ruhe der Patienten hinwirkt. Zum Schluss wird noch der zweckmässigsten Ernährung gedacht.

Cumston (5) zählt in einem Aufsatz über Operationen an Patienten in extremis zunächst diejenigen Zustände auf, die für unaufschiebbare Operationen in Betracht kommen. Sodann beschäftigt er sich mit den Symptomen, durch die eine Entscheidung zu treffen ist, ob der bevorstehende Eingriff vorgenommen werden kann oder nicht. Zum Schluss bespricht Cumston die Narkose bei derartigen Operationen, hebt die Notwendigkeit hervor, solche Operationen so einfach wie nur möglich zu gestalten und weist auf die Vorteile hin, welche Kochsalzwasserinfusionen bei solchen Kranken vor, während und nach der Operation mit sich bringen.

Linkenheld (22) illustriert den Wert palliativer Operationen bei inoperabelen Leiden, vor allem inoperabelen Tumoren, die mit starken Beschwerden verbunden sind, durch eine Reihe von Fällen, die er operativ behandelte. Vor allem rät er, bei inoperabelem Ösophaguskarzinom mit der Gastrostomie nicht zu warten, bis die Speiseröhre völlig undurchgängig geworden sei.

Krabbel und Löbker warnen in der Diskussion davor, mit den Palliativoperationen zu weit zu gehen, da nur durch Radikaloperationen Dauerresultate erzielt werden könnten. Witzel stimmt Linkenheld bei und spricht sich dahin aus, dass bei Karzinomkranken die Ausschaltungsoperationen, sofern sie den Reiz des passierenden Inhalts, speziell in den Verdauungsorganen beseitigten, ausserordentlich günstig wirkten und es fraglich sei, ob man gegebenenfalls durch eine Radikaloperation dem Kranken mehr nütze, zumal sehr häufig mit Rezidiven gerechnet werden müsse.

In einem Vortrage behandelt Le Dentu (20) die Frage der postoperativen Lungenkomplikationen. Er weist einleitend darauf hin, dass man sich in Frankreich mit diesem Thema bereits seit den 70er Jahren zu beschäftigen angefangen habe und verweist auf eine Anzahl älterer das Thema betreffender Arbeiten. Eingehend wird besprochen die Häufigkeit der postoperativen Lungenerkrankungen und deren Ätiologie, wobei vor allem der Einfluss der Narkose, der Operation an sich und ihrer Nebenumstände sowie der Infektion erörtert wird. Den Schluss des Vortrages bildet die Aufstellung einer rationellen Prophylaxe.

Sheen (30) macht darauf aufmerksam, dass zwei Autoren, die sich eingehend mit dem Wesen des chirurgischen Shocks beschäftigten, nämlich

Crile und Malcolm (siehe Ref. in vor. Jahrgang S. 52 u. 54) zu entgegengesetzten Resultaten gekommen sind. Crile erklärt die Verminderung des Blutdrucks durch eine Erweiterung der Arteriolen. Malcolm spricht von einer Verengerung der Arteriolen, die sich klinisch durch fadenförmigen Puls, Blässe, geringes Bluten von Wunden kund gibt. Sheen sucht diesen Widerspruch auszugleichen, indem er das Wesen der Shocks folgendermassen auffasst:

1. Stadium: Gefässverengernde Impulse erreichen die vasomotorischen Zentren, die Arteriolen des gesamten Körpers verengern sich. Zugleich tritt eine Erweiterung im Pfortadersystem ein. Infolgedessen Ansteigen des Blutdrucks im Arterien- und Pfortadersystem.

2. Stadium: Depressorische Impulse treffen das vasomotorische Zentrum, die Arteriolen erschlaffen, können sich jedoch nicht erweitern, weil kein Blut da ist, welches sie füllen könnte. Sie bleiben daher im verengerten Zustande. Fall des arteriellen Blutdrucks.

3. Stadium: Die Venen des Pfortadersystems und wahrscheinlich auch andere innere Venen verlieren ihren Tonus. Alles Blut des Körpers sammelt sich in ihnen, der Tod tritt ein.

Crile (4) beschreibt verschiedene Massnahmen zur Beherrschung der Blutung bei Hals- und Kopfoperationen. Der Patient liegt in steiler Oberkörperhochlagerung und luftdicht anschliessender Gummihose, die den ganzen Unterkörper bis an die Rippen einhüllt. Durch Einpumpen von Luft wird zu starkes Ansammeln des Blutes im Unterkörper und dadurch bedingte Hirnanämie verhindert. Bei Ganglion- und anderen Schädeloperationen wird die ganze Kopfhaut durch Gummiturbane blutleer gemacht und die Hautschnitte werden durch die Gummihülle geführt. In der Tiefe wird bei Ganglionoperationen durch schlingenförmige Drahtretraktionen die venöse Blutung leicht und vollständig beherrscht ohne jede Störung beim Operieren.

Maass (New-York).

Plesch (24) hat sich mit Erfolg besonders konstruierter, sei es mit der Hand oder mit einem Motor betriebener Bohrer bedient, um Gewebsstücke zur mikroskopischen oder bakteriellen Untersuchung aus den tieferen Abschnitten des Körpers vor allem aus dem Knochen und Knochenmark zu gewinnen. Die angebohrten Gewebe bleiben in der Höhlung des Instrumentes sitzen und können durch einen Mandrin nach Beendigung des kleinen Eingriffs in der gleichen Reihenfolge, wie sie von dem Instrument aufgenommen wurden, wieder zum Vorschein gebracht werden.

Ranzi (25) gibt Auskunft über die Resultate der Bungeschen Amputationstechnik aus der v. Eiselsbergerschen Klinik. 12 Unterschenkelamputationsstümpfe waren sämtlich gegen Schlag und Druck unempfindlich, 8 davon konnten direkte Belastung ertragen. Von 18 Oberschenkelamputationsstümpfen waren 15 durchaus tragfähig, bei dreien bestanden noch zeitweilig Schmerzen. Demgemäss hält das Bungesche Verfahren den Vergleich mit dem Bierschen wohl aus. Es kommt vor allem für solche Fälle in Betracht, wo schnell operiert werden muss und auf reaktionslosen Wundverlauf nicht mit Sicherheit gerechnet werden kann.

Chevrier (3) schildert eine durch Leichenversuche gewonnene Modifikation der osteoplastischen Amputation nach Sabaneieff. Es kam ihm hauptsächlich darauf an, eine bessere Kongruenz der zur Verheilung zu bringenden Knochenflächen zu erzielen, ferner durch Erhaltung der oberen

Aa. articulares genu günstige Ernährungsverhältnisse zu schaffen. Die Operation beginnt mit einem Ovalärschnitt. Zur Herstellung gleich grosser Knochenwundflächen wird das Femur an der Grenze der Kondylen durchsägt, von der Tibia auch etwas mehr fortgenommen, ferner die Kniegelenkskapsel und die korrespondierenden Partien der Menisken erhalten, die Patella nach aussen luxiert und befestigt, die Tibia zum Femur transversal gestellt und durch sorgfältige Muskel- und Sehnennähte vereinigt.

Ceci (2) benutzte in drei Fällen von Amputation die sog. kinematische oder, wie Ceci vorschlägt zu benennen, kineplastische Methode von Vanghetti. Zweimal handelte es sich um Amputationen des Vorderarmes im oberen Drittel, einmal um eine Oberarmamputation. In zwei Fällen erreichte Ceci wunderbare Erfolge. Bei der Oberarmamputation wurde eine Schlinge durch Vernähung der Sehnen des Biceps und Triceps hergestellt, in einem Fall von Vorderarmamputation eine einzelne Schlinge durch Vereinigung der Beuger und Strecker, im andern zwei Schlingen, eine dorsale durch Vereinigung der Strecker und eine volare, durch Vereinigung der Beuger gebildet. Die Operationen werden eingehend geschildert, sowie die Resultate. An Abbildungen wird demonstriert, wie einer der Patienten mit Hilfe einer Prothese selbsttätig eine Petroleumlampe und ein Beil zu halten vermag. Im Gegensatz zu Vanghetti vermeidet Ceci die unnötige und für die Ernährung jedenfalls nicht zuträgliche Isolierung der einzelnen Muskeln und Sehnen, lässt sie im Gegenteil möglichst in ihrem anatomischen Zusammenhang.

Kuhn (19) führt aus, dass den zweckmässigsten Zugang zum Nasen-Rachenraum der geöffnete Mund darstellt, da der nasale Weg relativ wenig Raum gibt und der maxillare Weg stets mit einer schweren, verstümmelnden Voroperation verbunden ist. Die perorale Tubage nach Kuhn ermöglicht es, den Mund zu einer geschlossenen Höhle zu machen. Das sich ansammelnde Blut kann die Luftwege nicht erreichen und Erbrechen mechanisch verhindert werden, wenn man einen Tampon mit einem Finger sehr tief in den Hals hinunterschiebt, während man mit der anderen Hand von aussen à la kombinierte Untersuchung kontrolliert. Ein am Tampon befestigter, starker Seidenfaden ermöglicht jederzeit dessen Entfernung. Durch Spaltung des weichens Gaumens in der Mittellinie und Entfernung der knöchernen Teile des harten Gaumens gewinnt man, eventuell noch unter Zuhilfenahme einer medianen Spaltung nach Kocher, einen vortrefflichen Zugang zu der in Frage kommenden Region. Zwei nach dieser Methode kürzlich ausgeführte Operationen grosser Nasen-Rachensarkome haben den Wert der Methode auch praktisch erwiesen.

Rössler (27) empfiehlt, um das Anheilen transplantierter Thierschscher Hautläppchen zu erleichtern, das von Kuhn angegebene Verfahren, die Läppchen auf der gedeckten Wundfläche mit durchlässigem Tüll zu fixieren. Es ist zweckmässig, diese erste, den Läppchen anliegende Verbandschicht durch Eintauchen in Zelluloid-Aceton-Lösung wasserdicht zu machen. Die Anheilung der Läppchen lässt sich zwischen den Maschen des Gewebes hindurch gut beobachten und Blasenbildungen etc. durch entsprechende Massnahmen beseitigen. Bei starker Sekretion werden die oberflächlichen Verbandlagen alle 12—24 Stunden erneuert, während die Tüllschicht bis zur vollendeten Anheilung der Läppchen also ca. 10 Tage liegen bleibt.

Heyerdahl (12) hat die Holzknechtsche Methode, zur Entfernung kleiner, schwer auffindbarer Fremdkörper unter wechselndem Tages-

und Röntgenlicht zu operieren, dahin modifiziert, dass er nach der Durchleuchtung eine Inzision in der Richtung nach dem Fremdkörper hin macht. Unter Benutzung des Röntgenschirmes führt Heyerdahl von der Wunde aus eine Zange ein und fasst den Fremdkörper im Gewebe. Das hierzu dienende Instrument ähnelt der Mathieuschen Fremdkörperzange (Abbildung). Durch die Zange wird das Messer des Chirurgen an die Stelle hingeleitet, wo sich der Fremdkörper befindet.

Bernhard (1) empfiehlt zur exakten und schnellen Ausführung von Nähten der verschiedensten Organe, die Wundränder durch Klemmzangen in Zwischenräumen von $2^1/_2$—4 cm einander zu nähern, ehe man eine Knopf- oder fortlaufende Naht ausführt. Die Klemmzange ist nach Art der Tiemannschen Kugelzange gebaut. Die Zangenbranchen laufen in einwärts gebogene, sich deckende Spitzen aus und sind wie die Péans mit einer Arretiervorrichtung (à crémaillère) versehen. Mit Hilfe dieser Zangen lässt sich auch die Nahtlinie zum Einlegen der Nähte sehr schön anziehen, und Einkrempungen können leicht vermieden werden. Auch bei der Naht der tieferen Schichten der Bauchwand, bei Stomien aller Art, bei der Naht nach Herniotomien bewährte sich diese Methode bestens.

Schultze (29) hatte im Jahre 1900 (siehe Referat Jahrgang 1900 S. 52) zur Verhütung von Stichkanaleiterungen die sog. „Klemmnaht" empfohlen. Diese Methode benutzt er weitgehend als vorbereitende Naht, indem er durch Rosersche Klauenschieber verschiedener Stärke die Wundränder vereinigt und zwischen die in Abständen von $^1/_2$ cm angelegten Schieber die Nähte bringt. Man kann, nachdem die Wunde durch die Schieber geschlossen, selbst bei starker Spannung mit feinster Seide nähen. Sehr bewährte sich das Verfahren bei plastischen Operationen der verschiedensten Art, bei der Naht des Ösophagus usw. Für die Herznaht dürfte die Methode eine wesentliche Erleichterung sein. Ein reiches Feld der Anwendung bietet die Bauchchirurgie für die Klemmnaht, wie Schultze im einzelnen unter Erläuterung der Technik an der Hand zahlreicher Abbildungen zeigt. Die Vorteile der Klemmnaht fasst Schultze in folgenden Sätzen zusammen:

1. Die Klemmnaht als vorbereitende Naht kann allenthalben eine ausgedehnte Verwendung finden.

2. Durch die Technik wird die Naht vereinfacht, die Aseptik erhöht, da grosse Wundflächen rasch abgeschlossen werden können, und ausserdem die Arbeit mit den Fingern herabgesetzt wird.

3. Exakte Adaption der Wundränder ist ein ganz besonderer Vorzug, ebenso

4. die Möglichkeit, feinstes Nähmaterial zu verwenden.

Samuel (28) hat das Michelsche Verfahren der Hautnaht insofern vervollkommnet, als er mehrarmige, von einem gemeinschaftlichen Mittelstück ausgehende Klammern anfertigen liess, die wie die Michelschen mit Spitzen versehen und an ihren Enden umgerollt sind. Die Klammern werden mit Hilfe einer mit Sperrvorrichtung versehenen Pinzette angelegt und durch eine kleine Zange, welche man unter die Klammer schiebt, wieder entfernt. Das Verfahren wird von Sonnenburg als brauchbar bezeichnet.

Die von Hoffmann (13) empfohlenen Modifikationen der Matratzennaht sind nur an der Hand der dem Original beigegebenen Abbildungen verständlich zu machen. Desgleichen ein für Ligaturen und Nähte in der Tiefe dienender Ringknoten (14).

Thiery (31) empfiehlt zur Knochennaht Kupferdraht, der sich gegenüber den Einwirkungen der Gewebsflüssigkeiten ausserordentlich widerstandsfähig erwies.

Hannes (11) hat das Laparotomiematerial der Breslauer Frauenklinik auf die Häufigkeit von Bauchbrüchen nachuntersucht. Für die Zeit von 1900—1901 betrug die Zahl der postoperativen Hernien 13,7 %, von 1901—1904 nur 5,7 %. Der Unterschied beruht darauf, dass vor 1901 das übliche Nahtverfahren in Catgutknopfnähten für Bauchfell und Faszie, in Silkwormgut- oder Drahtknopfnähten für die Haut bestand; während nach 1901 Bauchfell und Faszie mit fortlaufenden Kumolcatgutfäden genäht, die übrigen Schichten, Faszie, Haut und Fettgewebe der Heppnerschen Achtertourennaht entsprechend mit Aluminiumbronzedraht vereinigt wurden. Hannes empfiehlt daher das letztere Verfahren und hebt ferner hervor, dass die Resultate durch eine veränderte Schnittführung (suprasymphysärer Kreuzschnitt und Faszienquerschnitt) keine Verbesserung erfahren hätten.

Küster (17), welcher beim Verschluss der Bauchhöhle nach Laparotomien bis 1892 die Schichtennaht mit Catgut unter Hinzufügung einer Hautnaht mit Seide benutzte, erlebte in einem ausführlich mitgeteilten Fall einen Misserfolg. Seitdem hat Küster bei insgesamt 1185 Operationen mit Eröffnung des Bauchfells sich mit gutem Erfolge einer Verstärkungsnaht mit tiefgreifenden Silberdrähten bedient. Er schildert die von ihm geübte Technik: Bei aseptischen Operationen werden durch die ganze Dicke der Bauchwand 4 cm voneinander entfernt Silberdrähte eingelegt, alsdann in einzelnen Schichten mit Catgut genäht, die Hautränder mit fortlaufender Seidennaht vereinigt und schliesslich die Silberdrähte zusammengedreht. Bei eitrigen Affektionen wird die Schichtennaht gewöhnlich nicht ausgeführt, und die Wunde nur mit den unteren Wundwinkel offen lassenden Drahtnähten vereinigt. Hierbei werden die Drahtenden so lang gelassen, dass sie im Falle der Not aufgedreht und sofort wieder geschlossen werden können. Bei Bauchfelltuberkulose wird das Peritoneum auch von den tiefgreifenden Silberdrahtnähten nicht mitgefasst, weil durch die Stichkanäle der tuberkulöse Prozess nach aussen gelangen könnte. Die Silberdrahtnähte bewährten sich ferner bei der Operation von 433 Hernien zur Verstärkung der Nahtlinie, bei der Nephropexie zur Befestigung des unteren Nierenpols an der untersten Rippe, auch hier in Form der perkutanen Naht. Zum Schluss empfiehlt Küster die analoge Nahtmethode zur Vereinigung von Knochenbrüchen, speziell des Kniescheibenbruches, wenn wegen Anfüllung des Kniegelenkes mit geronnenem Blut die von ihm schon seit 20 Jahren geübte indirekte, perkutane Naht mit Umkreisung der Patella durch den Silberdraht nicht ausführbar ist. Bei der Kniegelenksresektion mit Exstirpation der Patella dient Küster die Silberdrahtnaht zur Vereinigung der Stümpfe des Quadriceps und der Lig. patellae, während die Reste der fibrösen Kapsel mit Catgut vernäht werden. Als Vorteile der perkutanen Silberdrahtnaht hebt Küster besonders hervor:

1. dass sie auch die tieferen Teile der Wunde in feste Berührung miteinander bringt und demgemäss schnelle Vereinigung begünstigt, anderseits Blutansammlungen und deren Zersetzung vorbeugt.

2. Dass sie selbst bei eitrigen Prozessen in der Bauchhöhle die Entstehung von Bauchbrüchen beschränkt.

3. Dass sie jederzeit und ohne Schmerz für den Kranken leicht entfernt werden kann.

Erhardts (8) Ligaturträger soll gleich der Lanzschen Ligaturnuss das Abwickeln der Ligaturfäden ermöglichen, ohne sie dauernd mit der Hand in Berührung zu bringen. Er besteht aus einer Fadenspule, die in zwei exakt ineinander gepassten, aus vernickeltem Messing bestehenden Hohlzylindern auf einem in den kleineren Zylinder eingefügten Führungsstab rollt. Der Faden wird aus seitlichem Schlitz herausgeleitet. Abbildung im Original.

III.

Wundheilung, Störungen der Wundheilung, Wundinfektionserreger (Entzündung, Eiterung, Erysipel, pyogene Allgemeinerkrankungen, Toxämie, Sephthämie), Wundbehandlung, Aseptik, Antiseptik, Antiseptika.

Referent: Konrad Brunner, Münsterlingen.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Wundheilung, Störungen der Wundheilung.

a) Allgemeines. Experimentaluntersuchungen. Bakteriologisches über Wundinfektion- und Eitererreger.

1. Baumann, Beiträge zur Unterscheidung der Streptokokken. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 25. p. 1193.
2. Beitzke, Zur Unterscheidung der Streptokokken mittelst Blutnährböden. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 14. p. 434.
3. *Bergel, Kritische Studien zur Immunitätsfrage. Fortschr. d. Med. 1906. Nr. 28.
4. de Boris, L'autoinfection puerpérale au point de vue bactériologique. La semaine médicale 1906. Nr. 38. p. 445.
5. *Boucher, La flore microbienne de l'ulcère des pays chauds. La Presse médicale 1906. Nr. 68. p. 543.
6. Brau, M., Pouvoir bactéricide du sérum de diverses espèces animales à l'égard du bacille pyocyanique. Infection pyocyanique par ingestion. Société de Biologie de Paris 1906. 20 Oct. La Presse médicale 1906. Nr. 85. 24 Oct. (Nur Angabe des Gegenstandes.)
7. Brunner, Konrad, Zur Ausscheidung von Mikroben durch die Schweissdrüsen. Langenbecks Archiv 1906. Bd. 80.
8. Burkhardt, Zur Ätiologie aseptischer Eiterungen. Deutsch. Zeitschr. f. Chirurgie. 85. Bd.
9. Clairmont, P., Über das Verhalten des Speichels gegenüber Bakterien. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 47.
10. *Devaux, Théorie osmotique de l'inflammation. Arch. gén. de méd. 1906. Nr. 17. p. 1042.
11. Doerr, R., Über Aggressine. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 25.
12. Gaffky, Fremdkörper und Wundinfektion. v. Leuthold-Gedenkschr. I, 221.

13. *Gibson, The value of the differential leucocyte count in acute surgical disease. Annal. of Surg. 1906. April.
14. Gruber-Futaki, Seroaktivität und Phagozytose. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 6.
15. Hammerschlag, Über Selbstinfektion. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 47. p. 1930.
16. *Heller, Neue Theorien in der Immunitätslehre. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1906. Nr. 18. p. 593.
17. *Homén, Über den Einfluss der Bakteriengifte, insbesondere der sog. echten Toxine, auf die verschiedenen Gewebe der menschlichen Organismen. Med. ärztl. Bibl. H. 26,27. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 43. p. 1140.
18. *Kolle und Wassermann, Handbuch der path. Mikroorganismen. Ergänzungsbd. Heft 1. Jena 1906. Gust. Fischer.
19. *Kraus, Die Fortschritte der Immunitätsforschung im Jahre 1905/1906. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 34. p. 1681.
20. *Lesné et Monier-Vinard, Abcès chroniques et multiples dus à un parasite de l'ordre des champignons. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 5. Mai.
21. *Libman, On some experiences with blood-cultures in the study of bacterial infections. John Hopkins hosp. bull. 1906. June. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 48. p. 1294.
22. Manteuffel, Untersuchungen über die „Autotoxine" (Conradi) und ihre Bedeutung als Ursache der Wachstumshemmung in Bakterienkulturen. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 11.
23. *Mougeot, La leucothérapie. Arch. gén. de méd. 1906. Nr. 7.
24. Noetzel, Experimentelle Untersuchungen über die Infektion und die Bakterien-Resorption 1. der Gelenke, 2. des Subduralraumes, sowie über den Unterschied in der Resistenz der verschiedenen Gewebs- und Körperhöhlen. Archiv für klin. Chirurgie. 81. Bd.
25. — Über die Bakterienresorption auf dem Lymph- und Blutwege etc. Bruns' Beiträge. 51. Bd.
26. Oertmann, Über praktische Verwertung der Dauermessung. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 31. p. 1524.
27. Spiess, G., Die Bedeutung der Anästhesie in der Entzündungstherapie. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 8.
28. *Wolff-Eisner, Über aktive Lymphozytose und Lymphozyten. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 9/10.
29. Wrede, Ausscheidung der Bakterien durch den Schweiss. Langenbecks Arch. 1906. Bd. 80.

Aus der sehr interessanten Publikation von Spiess (27) über die Bedeutung der Anästhesie in der Entzündungstherapie seien die folgenden Endresultate hier angeführt: Eine Entzündung wird nicht zum Ausbruch kommen, wenn es gelingt, durch Anästhesierung die vom Entzündungsherd ausgehenden, in den zentripetalen sensiblen Nerven verlaufenden Reflexe auszuschalten. Eine schon bestehende Entzündung wird durch Anästhesierung des Entzündungsherdes rasch der Heilung entgegengeführt. Die Anästhesierung hat allein die sensiblen Nerven zu beeinflussen und darf das normale Spiel der sympathischen Nerven (Vasomotoren) nicht stören.

Die Experimente Noetzels (25) „Über die Bakterienresorption auf dem Lymph- und Blutwege und über die Bedeutung der Lymphdrüsen für dieselben" wurden am Kniegelenk von Kaninchen angestellt. Verfasser glaubt durch dieselben folgende Ergebnisse festgestellt zu haben:

1. Infektionserreger werden von einer Körperstelle, an welcher ihr Eindringen in offene Blutgefässe ausgeschlossen ist, nur auf dem Lymphwege ebenso rasch ins Blut und in die inneren Organe resorbiert, wie von blutenden Wunden aus. Die Lymphdrüsen bieten also dieser primären Resorption ins Blut gar kein Hindernis.

2. Wenn die Frage zunächst unbeantwortet bleibt, an welcher Stelle der Übertritt der Bakterien von der Lymphbahn in die Blutbahn stattfindet und ob dieselben in der Zeit von 10 Minuten und 5 Minuten die ganze Lymphbahn passiert haben können, so steht es jedenfalls fest, dass zu dieser Zeit, 10 Minuten und 5 Minuten nach der Infektion des Kniegelenks, die Infektionserreger in den drei nächstgelegenen Lymphdrüsenetappen, in den Inguinal- und Kruraldrüsen, in den Iliakaldrüsen und in den Lumbaldrüsen angelangt und daselbst nachzuweisen sind. Also auch der Weiterbeförderung durch den Lymphstrom in zentralere Teile des Lymphgefässgebietes setzen die der Infektionsstelle zunächst gelegenen „regionären" Lymphdrüsen ein Hindernis nicht entgegen.

Es widersprechen diese Versuchsresultate, wie er sagt, allen unseren bisher geltenden Anschauungen von der Rolle der Lymphdrüsen als lokale Schutzorgane gegen die Allgemeininfektion und es sei, wie er glaubt, nötig, dass wir diese Anschauungen revidieren und wesentlich modifizieren.

Der erste Teil der umfassenden und wichtigen Untersuchungen Noetzels (24) betrifft die Infektion und Bakterienresorption der Gelenke. Es ist das übereinstimmende Ergebnis aller Beobachtungen und alle unsere Erfahrungen gipfeln, wie Verfasser sagt, gewissermassen in der einen Tatsache, dass wir heute noch wie in der vorantiseptischen Zeit die Infektion der Gelenke ganz besonders fürchten. Eine experimentelle Lösung der Frage, wie es tatsächlich mit der Infizierbarkeit der Gelenke sich verhält, d. h. mit ihrer relativen Empfänglichkeit im Vergleich mit anderen Geweben, scheint aber niemals versucht worden zu sein.

Indem Noetzel selbst diese Frage in Angriff nahm, infizierte er das Kniegelenk von Kaninchen mit Staphylococcus aureus und Streptcoccus, einzelne Versuche wurden auch mit B. pyocyaneus und B. coli angestellt. Das Ergebnis war, dass „die althergebrachte Anschauung von der besonders grossen Empfänglichkeit der Gelenke für die Infektion vollauf zu Recht besteht und durch die Tierexperimente bestätigt wird". Dieselben zeigen, dass die Gelenke zweifellos, wie man es schon seit langem angenommen hat, die für die Infektion allerempfindlichsten Teile des ganzen Körpers sind.

Die Erklärung für die geringe Resistenz der Gelenke kann Noetzel nicht im anatomischen Bau der das Gelenk zusammenfassenden Gewebe finden. Der prinzipielle Unterschied liege vielmehr in der Synovia. In dem primären Hineingelangen der Infektionserreger in ein schützendes Medium, welches sie dem Kontakt des lebenden Gewebes entzieht, sei der wirkliche Grund des Mangels an Resistenz in den Gelenken zu suchen. Eine Begünstigung der Infektion wird durch den schleimigen Charakter der Synovia bedingt. Es ist ein bekanntes Mittel, die Bakterien der Einwirkung abtötender Stoffe zu entziehen, wenn man sie in eine schleimige Umhüllung bringt, welche den Zutritt der betreffenden Stoffe erschwert und offenbar auf eine verhältnismässig lange Zeit hinaus verhindert.

Man könnte auch annehmen, dass die Synovia selbst einen guten Nährboden für Bakterien bildet. Ihrer Zusammensetzung nach als eiweiss- und schleimhaltige, dabei die abgestossenen und zerfallenden Endothelzellen beherbergende Flüssigkeit kann man ihr a priori den Charakter eines guten Bakteriennährbodens wohl zuerkennen. Noetzel hat zwei Versuche zur

Prüfung der Bakterizidie mit Synovia vom Rinde mittelst Aussaat von Staphylokokken ausgeführt mit dem Resultat, dass von Anfang an eine ausserordentlich rasche und reichliche Vermehrung der Staphylokokken eintrat.

Die Experimente mit Infektion des Subduralraumes nennt Noetzel nicht abgeschlossen, doch konnte festgestellt werden, dass im Subduralraum Mengen von Infektionserregern ohne Schaden vertragen werden, welche das Mehrfache der im Gelenk sicher wirksamen Dosis sind. Es scheint, als ob von chirurgischer Seite die Infizierbarkeit des Subduralraumes überschätzt worden sei.

Ein dritter umfangreicher Teil der verdienten Arbeit berichtet über vergleichende Impfungen der Gelenke, des Unterhaut- und Muskelgewebes, der Pleura- und Peritonealhöhle. Daraus sei entnommen, dass Verfasser zu folgender aufsteigender Skala der Empfänglichkeit für Infektion gelangt: Peritoneum, Pleura, Hautwunden, Muskelwunden, Gelenke. Eine spezifische Resistenz gegen verschiedene Infektionserreger ist nicht nachzuweisen. Die grössere oder geringere Infizierbarkeit hängt ab von physikalischen und anatomischen Bedingungen: Grösse der infizierten Fläche, Beschaffenheit derselben, d. h. mehr oder weniger intaktes oder verletztes Gewebe, beim Gelenk das Vorhandensein einer schleimigen Flüssigkeit.

Die Untersuchungen von Gruber und Futaki (14) über Seroaktivität und Phagozytose bestätigen die Ansicht, welche die weit überwiegende Mehrheit der deutschen Bakteriologen festhalten; „Die Phagozytose ist nicht die primäre, sondern eine sekundäre Schutzeinrichtung des normalen tierischen Organismus gegen Infektion. Die primäre Schutzwirkung geht von gelösten thermolabilen Stoffen aus“. Damit wird die Bedeutung der Phagozytose nicht als geringfügig hingestellt, im Gegenteile glauben die Verfasser mit dem genialen Begründer der Phagozytenlehre, Metschnikoff, dass das Einsetzen derselben gegenüber vielen Infektionskeimen geradezu das entscheidende ist. Die deutschen Bakteriologen haben im allgemeinen ihre Bedeutung im Vergleich mit der „Bakterizidie“ weit überschätzt. Es unterliege keinem Zweifel mehr, dass die Bedeutung der thermolabilen Stoffe des Blutes viel weniger darin liege, dass sie unmittelbar gewisse Bakterien zu töten imstande seien, als darin, dass sie die Bakterien zwingen, gewisse Stoffe an die umgebende Flüssigkeit abzugeben, oder mit gewissen Bestandteilen der Bakterien wasserlösliche Verbindungen einzugehen, welche die Phagozyten anlocken und fresslustig machen.

Bei seinen Untersuchungen über die „Ätiologie aseptischer Eiterungen“ kommt Burkhardt (8) zu folgenden Schlüssen:

Zermalmtes Muskelgewebe enthält Stoffe, die chemotaktisch wirken und — jedenfalls im Experiment — eventuell aseptische Eiterung verursachen können. Bei diesen Stoffen handelt es sich um eiweissartige Substanzen, die beim Zerfall der Zellen bezw. Kerne frei werden. Die chemotaktische Wirkung dieser dürfte allerdings eine geringere sein, als sie Buchner für die durch chemische Einwirkungen erzeugte Umwandlungsprodukte tierischer Gewebe nachgewiesen hat.

Damit soll nicht gesagt sein, dass nicht nekrotisches Gewebe ohne makroskopisch nachweisbare entzündliche Entzündungen einheilen können; wenn es zur Eiterung kommt, dann dürfte sie wohl als sogenannte demarkierende Eiterung um die Nekrose auftreten und höhere Grade nie erreichen;

im übrigen dürfte ihr Vorkommen abhängig sein vom Grade und der Ausdehnung der traumatischen Läsion und von den Resorptionsverhältnissen. Ausser einer bakteriellen und chemischen müssen wir daher auch eine traumatische Eiterung anerkennen, die ebenso wie die ersteren, in letzter Linie verursacht ist durch chemotaktisch wirkende chemische Substanzen. Diese letzteren wirken graduell sehr verschieden, in dem Sinne, dass solche rein traumatischen Ursprungs die schwächste Wirkung haben.

Die chemotaktisch wirkenden Stoffe bei Eiterungen sind in der überwiegend grösseren Mehrzahl eiweissartiger Natur, nur wenigen chemischen Mitteln kommt eine direkt chemotaktische Wirkung zu.

Wahrscheinlich können dieselben Substanzen zermalmten Muskelgewebes, denen die chemotaktischen Eigenschaften zukommen, bei ihrer Resorption auch pyogen wirken.

Nach Gaffky (12) sind die mit Fremdkörpern angestellten Tierversuche für die Beurteilung der Fragen der Wundinfektion deswegen „nicht recht verwertbar", weil man unterlassen habe, die zur Infektion benützten Mikroorganismen gleichzeitig auch ohne Verwendung von Fremdkörpern in Kontrollversuchen auf ihre Wirksamkeit zu prüfen. Indem er selbst derartige Versuche anstellte, kam er zu dem Ergebnisse, dass die Frage nach der Bedeutung der Fremdkörper für die Wundinfektion auch heute noch der Beurteilung mancherlei Schwierigkeiten bietet. Im allgemeinen lässt sich sagen, dass die Fremdkörper, sei es durch ihre chemischen Eigenschaften, sei es auf mechanischen Wege, die Infektion zu unterstützen vermögen, dass aber dieser Einfluss in der Regel kein erheblicher ist [1]). Ob es zu einer Wundinfektion kommt oder nicht, hängt ohne Zweifel auch bei Fremdkörperverletzungen in der Hauptsache von anderen Faktoren ab, in erster Linie stets von der Art und Virulenz der eingedrungenen Mikroorganismen.

Aus Hammerschlags (15) Vortrag über Selbstinfektion sei entnommen, dass das Vorkommen saprophytisch lebender Streptokokken in der Vagina gesunder Schwangerer erwiesen ist, und dass die Frage, ob die in der Vagina harmlos saprophytisch lebenden Mikroorganismen bei veränderten Bedingungen ihres Wohnortes für denselben Wirt virulent werden können, nach Analogie von anderen Vorgängen dieser Art bejaht werden müsse. Die heterogene Infektion sei durch den Gebrauch der Gummihandschuhe möglichst ausgeschaltet. Die Infektionsmorbidität sei von 35% auf 11% herabgedrückt.

Baumann (1) gelangt bei seinen Untersuchungen über Unterscheidung der Streptokokken zu folgenden Resultaten:

1. Auf Schottmüllers Blutagar bilden nur sicher pathogene Streptokokken vom Typus des Strept. longus s. erysipelatos einen deutlichen Resorptionshof, während die vom Verf. aus Speichel, Stuhl und Milch isolierten Stämme keine ausgesprochene Hämolyse auf diesem Nährboden zeigen.

2. Die nichthämolytischen Streptokokken bilden auf Blutagar teils grünen Farbstoff, teils nicht. Eine Gesetzmässigkeit ist hierbei nicht festzustellen.

---

1) Referent ist der Ansicht, dass damit speziell beim Tetanus die Bedeutung der Fremdkörper überschätzt wird.

3. In Bouillonkulturen lässt sich bei den pathogenen Streptokokken ebenfalls eine starke hämolytische Wirkung nachweisen, während dieselbe bei den nichtpathogenen Stämmen meist gering ist.

4. Die Hämolysine treten in den Bouillonkulturen schon meist nach 24 Stunden auf und erreichen nach 1—3 Tagen den höchsten Grad, um meist nach 7—9 Tagen, zuweilen auch erst nach 14—20 Tagen, zu verschwinden.

5. Zur Unterscheidung der Streptokokkenarten ist die Züchtung auf Blutagar dem hämolytischen Versuch in Bouillonkulturen überlegen.

6. Durch Zerlegung von Zuckerarten (Trauben-, Milch- und Rohrzucker) lassen sich keine Unterschiede zwischen den verschiedenen Streptokokkenstämmen finden.

7. In den Barsiekowschen Nährböden, sowie in Lackmusmolke ist kein Wachstum der Streptokokken zu beobachten.

Beitzke (2) hat gemeinsam mit Rosenthal das Verhalten von 30 Streptokokkenstämmen auf Blutnährböden untersucht behufs Nachprüfung der Schottmüllerschen Angaben, dass sich damit drei verschiedene Streptokokkenarten (Str. longus, mitior seu viridans und mucosus) scharf unterscheiden liessen. Es gelang jedoch durch längere Fortzüchtung, Tierpassage und einmal auch durch unbeabsichtigten Durchgang eines Stammes durch den Körper des Vortr. eine Anzahl Stämme so zu verändern, dass ein Übergang des Str. longus in den mitior und umgekehrt stattfand. Den Str. mucosus stellt Vortr. zu den Pneumokokken.

Doerr (11) sieht sich durch seine Untersuchungen zu dem Schlusse gedrängt, dass die Aggressionstheorie Bails experimentell nicht hinreichend fundiert ist. Die infektionsbefördernden Wirkungen steriler Exsudate sind nicht spezifisch, beruhen nur zum kleinsten Teile auf negativer Chemotaxis, meist dagegen auf ihrer Giftigkeit, d. h. auf einer additionellen Schädigung des Tierkörpers und sind zudem äusserst inkonstant wegen der Variabilität der individuellen Resistenz.

Nach Manteuffel (22) ist der Beweis, dass beim Wachstum der Bakterien entwickelungshemmende Stoffwechselprodukte der von Eijkmann bezw. Conradi und Kurpjuweit näher bezeichneten Art auftreten, nicht so zwingend erbracht, dass die betreffenden Erscheinungen nicht ohne sie erklärt werden könnten. Nach seinen Untersuchungen gewinnt der Gedanke Berechtigung, dass ihre Existenz durch die infolge des Wachstums hervorgerufene Verarmung des Nährbodens an notwendigen assimilierbaren Stoffen vorgetäuscht wird.

Wrede (29). Von Jahr zu Jahr verliert die Theorie mehr an Boden, dass eine Ausscheidung von Bakterien mit den Sekreten als Abwehrmassregel oder Heilbestrebung des Körpers in Betracht kommen könnte. Trotzdem hat der Vorgang sein praktisches Interesse nicht eingebüsst. Für den Chirurgen beansprucht das grösste Interesse die Ausscheidung durch den Schweiss. Verf. berührt nur kurz die Ergebnisse klinischer Beobachtungen, die auf die Schweissausscheidung sich beziehen. Gegen diese klinischen Untersuchungen ist der berechtigte Einwand erhoben worden, dass sie sich nicht mit der nötigen Genauigkeit anstellen lassen. Brunner war der erste, der sich experimentell mit der Sache befasste. Verf. bespricht kritisch dessen Untersuchungen und berichtet dann über Kontrollversuche, die er am Schweinsrüssel ausgeführt hat. Trotz Verbesserung der Versuchsbe-

dingungen ist es ihm bei 6 Versuchen nicht einmal möglich gewesen, den Prodigiosus im Schweisse nachzuweisen. Er kommt deshalb zu dem Resultate, „dass eine Ausscheidung von Bakterien durch die Schweissdrüsen bisher noch nicht einwandsfrei bewiesen ist.“

Konrad Brunner (7) betont eingangs seiner Arbeit, dass man das Thema der Bakterienausscheidung durch den Schweiss nicht isoliert ins Auge fassen dürfe, sondern das überblicken und vor Augen haben müsse, was der Organismus auf dem Wege der Bakterienausscheidung überhaupt zu leisten vermöge. Auf seine früheren Arbeiten verweisend, gibt er einen kurzen Überblick über die Forschungen, die sich mit dem Durchtritt von Bakterien aus dem Blute durch Nieren, Milchdrüsen und andere Sekrete befassen. Dann bespricht er, was die neueren Untersuchungen darüber zutage gefördert haben, unter welchen Bedingungen die Ausscheidung erfolgt, mit welchen Veränderungen der Ausscheidungsorgane dieselbe verbunden ist. Er berichtet dabei über eigene diesbezügliche Beobachtungen, die er vor Jahren schon angestellt hat. Da bei den Absonderungsvorgängen der Drüsen wohl unzweifelhaft für die aus dem Blute kommenden Stoffe, insbesondere das Wasser, eine physikalische Ausscheidung durch Filtration und Endosmose anzunehmen ist, so liegt die Vermutung nahe, dass schon geringe Schädigungen der Filterepithelien die Bedingungen der Durchlässigkeit ändern. Man darf sich vorstellen, dass nicht erst nach Desquamation der Epithelien der Durchtritt möglich wäre, sondern dass mit der optisch nicht erkennbaren Lockerung des Epithelgefüges, mit der chemischen Veränderung der Epithelzellenstruktur schon die Bedingungen gegeben sein können, vermöge welcher mit der durchfiltrierten Flüssigkeit auch Mikrobien mechanisch durchgeschwemmt werden.

Was die Ursache der Epithelalteration betrifft, so dürfen wir, wie bei der Gefässalteration, auch hier den Bakteriengiften die Hauptschuld beimessen.

Auf das Thema der Schweissdrüsen-Ausscheidung eintretend, referiert Verfasser sodann über die seit seiner ersten Publikation (1891) von anderen Autoren publizierten Beobachtungen, sodann über die Polemik, die er mit Unna über diesen Gegenstand ausgefochten und berichtet dann einlässlich über die Arbeit von Finger „Zur Immunität der Schweissdrüsen gegen Eiterkokken“, welche zu dem Resultate kommt, „dass eine Immunität der Schweissdrüssen gegen Eiterkokken nicht besteht, Eiterkokken, in grösserer Menge in eine Knäueldrüse hineingelangt, in dieser akute abscedierende Follikulitis erzeugen, in geringer Menge oder bei geringer Virulenz dagegen das Bindegewebe und Drüsenepithel passieren können, in das Lumen der Acini gelangen und von dort mit dem Schweisse zur Ausscheidung kommen können.“

Schliesslich hält Brunner die Resultate seiner Tierexperimente aufrecht. Dass bei Pyämie des Menschen, von der seine Untersuchungen ausgehen, wo die Kokken sich in Blut und Geweben vermehren können, eine Einwanderung in die Drüsengänge und eine Elimination durch den Schweiss nach aussen erfolgen könne, sei für denjenigen, der die ganze Summe des zusammengestellten Materiales überblicke, und vor allem die Untersuchungen Fingers vor Augen habe, nicht mehr zu bezweifeln.

Clairmont (9) gelangt in seinen Versuchen „Über das Verhalten des Speichels gegenüber Bakterien“ zu folgenden Ergebnissen:

Wenn Wunden in der Mundhöhle per primam heilen, so ist dies vor allem auf 2 Momente zurückzuführen, auf die schlechten Existenzbedingungen für Bakterien und die mechanische Wegschwemmung derselben durch den Speichel. Von einer bakteriziden Wirkung des Speichels (Typhus, Koli, Vibrionen, Staphylokokken, Streptokokken, Milzbrand) könne im allgemeinen nicht gesprochen werden. Jedoch finde eine geringe Anzahl von Keimen im Speichel so ungünstige Lebensbedingungen, dass sie zugrunde gehen. In dieser Wirkung sei der Speichel der physiologischen Kochsalzlösung an die Seite zu stellen.

de Boris (4) gelangt nach dem Studium der umfangreichen Literatur über dieses Thema zu der Ansicht, dass es unmöglich sei, die Autoinfektion zu negieren. Die Frau trägt in den Genitalorganen Mikrobien pathogener Natur, welche unter gewissen disponierenden Bedingungen zur Infektion führen können.

Oertmann (26). Empfehlung von besonders konstruierten Dauerthermometern für Axilla und Rektum. Abbildungen im Original nachzusehen.

b) Phlegmone, Gangrän, Noma, Furunkel, Karbunkel, Staphylokokkeninfektionen.

1. Bail-Weil, Über die Beziehung von Kaninchenleukozyten zum Staphylokokkengift. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 27.
2. — — Weitere Versuche über Staphylokokkenagressivität. Wien. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 14. p. 409.
3. *Codet-Boisse, Gangrène phéniquée du pouce. Journal de méd. de Bordeaux 1906. Nr. 37. p. 669.
4. *Enderlen, Behandlung des Furunkels, Karbunkels etc. der Phlegmone. (Klinischer Vortrag.) Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 42.
5. Feldmann, Beiträge zu den durch Bac. fusiformis und Spirillum dentium hervorgerufenen Infektionen, mit besonderer Berücksichtigung der Eiterungen. Wiener klin. schr. 1906. Nr. 23. p. 695.
6. *Georgiadès, Behandlung der diffusen Phlegmone bei Kindern. Orient. méd. 1906. Nr. 1. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 13. p. 373.
7. Kraus und Pribram, Über Staphylokokkentoxin und dessen Antitoxin. Wien. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 17.
8. *Löbl, Zur Hefetherapie. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 23. p. 443.
9. Rothfuchs, Über Gasphlegmone. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 42.
10. Vincenzi, Fall von Staphylokokkenseptikämie. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 26.
11. *Weil, Kurze Mitteilung betr. die Aggressivität der Staphylokokken. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 9.

Bail u. Weil (1). Einer der Verfasser hat früher (Berl. klin. Wochenschrift 1898) schon festgestellt, dass Leukozyten die Staphylokokkeninfektion von Kaninchen verhindern können, sei es, dass man Kokken in eine Körperhöhle, welche Leukozyten bereits enthält, einspritzt, oder dass man normale Leukozyten in grösserer Anzahl gleichzeitig mit Kokken einem Kaninchen intrapleural einführt.

Die vorgelegten neuen Versuche sollen neuerdings die hohe Bedeutung der farblosen Blutkörperchen für den Ablauf einer Infektion zeigen, und auf die Eiterung als hervorragendes Schutzmittel des Organismus hindeuten. Auch wenn die eindringenden Leukozyten des Lebens der Kokken nicht Herr

werden, hindern sie doch durch Paralysierung der Aggressivität die Weiterentwickelung, durch Beeinflussung von Giften die deletäre Wirkung der stattgehabten Infektion.

Kraus und Přibram (7) suchten durch ihre Untersuchungen den Beweis zu liefern, dass in Bouillonkulturen des Staphylococcus aureus spezifische Toxine vorhanden sind, und sie fanden dabei, dass einzelne Staphylokokken auf der Höhe der Hämotoxinproduktion neben demselben in Kulturfiltrate übergehendes echtes Toxin produzieren, das sich durch ein Antitoxin neutralisieren lässt und dessen Wirkung wahrscheinlich in einer direkten Schädigung des Herzmuskels besteht.

Feldmann (5) bringt Beiträge zu den durch Bac. fusiformis und Spirillum dentium hervorgerufenen Infektionen mit besonderer Berücksichtigung der Eiterungen. Er gelangt dabei zu folgenden Ergebnissen:

1. Der Bacillus fusiformis und das Spirillum dentium kommen nicht nur bei eigenartigen Gangränen, sondern auch bei den sich an diese anschliessenden Eiterungen häufig in riesigen Mengen vor.

2. Sie spielen auch bei Gangrän in malignen Geschwülsten und bei Verjauchung kalter Abszesse eine wichtige Rolle.

3. Ihre topographische Verteilung in der Wandung putrider Abszesse ist meistens die nämliche, wie bei Gangrän der Haut und Schleimhäute: Zu innerst kommen sie in Gesellschaft verschiedener anderer Mikroben vor, in der mittleren Zone ist das spindelförmige Stäbchen im Übergewicht, in der äussersten Schicht aber befinden sich fast ausschliesslich Spirillen.

4. Es gibt indessen auch Abszesse, in denen nur fusiforme und höchstens wenig Kommabazillen zu finden sind.

5. Die fusiformen Bazillen und Spirillen enthaltenden Abszesse besitzen gewöhnlich den Charakter einer Lokalinfektion, aber diese Mikroben dringen ausnahmsweise auch in die Blutgefässe ein, pflanzen sich in diesen auch weiter fort und sind auch in embolischen Abszessen nachzuweisen.

Rothfuchs (9). Bericht über zwei Fälle von Gasphlegmone, beide entstanden nach komplizierter Fraktur im Bereiche der oberen Extremität. In beiden Fällen Amputation. Beim ersten Fall handelte es sich um Infektion mit dem Fraenkelschen Bacillus phlegmonis emphysematosae, beim zweiten um einen diesem sehr ähnlichen Bazillus.

Vincenzi (10). Fall von Staphylokokkenseptikämie nach Lippenkarbunkel; anfangs für Milzbrandinfektion gehalten.

c) Streptokokkeninfektion. Erysipelas. Antistreptokokkenserum. — Wunddiphtherie.

1. Andrewes and Herder, A study of the streptococci pathogenic for man. Lancet 29. IX. 1906. p. 852.
2. Aronson, Über die therapeutische Wirkung des Antistreptokokkenserums. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 34. p. 1369.
3. *Burfield, Two cases of diphtheritic infection of operation wounds. St. Bartholomew's Hosp. Rep. 41. 1906. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 26. p. 737.
4. Busalla, Zur Bewertung des Antistreptokokkenserums. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 34.
5. Fromme, Über prophylaktische und therapeutische Verwendung des Antistreptokokkenserums. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 22. p. 1090.
6. — Antistreptokokkenserum. Münch. med. Wochenschr. Nr. 1.
7. *Gernsheim, Behandlung des Erysipels Neugeborener durch rotes Licht. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 22. p. 903.

8. Jochmann, Zur Frage des Staphylokokkenerysipels. Mitteil. aus den Grenzgeb. der Med. 1906. Bd. 16. Heft 1. Nr. 76.
9. *Krzyszkowski, Die Therapie des Erysipels mit Jothion und Chinin. Allgem. Wiener med. Zeitung 1906. Nr. 36. p. 410.
10. *Küster, Chronische Sepsis, geheilt durch Streptokokkenserum. Med. Klinik 1906. Nr. 11. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 21. p. 598.
11. Martin, Die Behandlung des Puerperalfiebers mit Antistreptokokken-Serum. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 29.
12. Latham, 4 cases of multiform streptococcic infection. Lancet 1906. March 17.
13. Lavrand, Pathogenese des spontanen rezidivierenden Gesichtserysipels. Allg. Wiener med. Zeitung 1906. Nr. 43.
14. *Polano, Über Prophylaxe der Streptokokken-Infektion. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 56, 3. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 16. p. 454.
15. Ruppel, W., Über Antistreptokokkenserum. Med. Klinik 1905. Nr. 27 u. 28.
16. Stadler, Über Beeinflussung von Blutkrankheiten durch das Erysipel. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 2. p. 71.
17. Zangemeister, Über den klinischen Wert des Antistreptokokkenserums. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 42. p. 1722.
18. Traitement de l'érysipèle. Journ. de méd. et de Chir. prat. 1906. Nr. 5. p. 191.

Latham (12) vier Fälle von Streptokokkeninfektion sich äussernd in verschiedener klinischer Form. Der erste Fall, von dem die andern, wie Verf. annimmt, infiziert wurden, war ein Erysipel, beim zweiten entwickelte sich eine „Cellulitis" ohne Eiterung, begleitet von allgemeiner Infektion, beim dritten ein lokaler Eiterprozess, beim vierten akute „Septikämie" ausgehend von den Tonsillen.

Nach Lavrand (13) nimmt der grösste Teil der Fälle spontanen rezidivierenden Erysipels des Gesichts von der Nasenhöhle und dem Punctum lacrymale oder den Nasenöffnungen seinen Ausgang, häufig von dem adenoiden, hypertrophischen Gewebe des Cavum pharyngeale.

Andrewes und Herder (1). Eingehende, sehr ausführliche Studie über die für den Menschen pathogenen Streptokokken. Unter den vielen Versuchen der Klassifikation wird besonders derjenige von Gordon besprochen. Dieser Autor hat 300 Streptokokken aus normalen menschlichen Fäzes gezüchtet und fand, dass sich dieselben unter 40 „chemical types" unterbringen lassen. Die Untersuchungen der Verfasser selbst basieren auf dem Material von 200 Streptokokken und Pneumokokkenstämmen, die bei verschiedenen Krankheitsprozessen gewonnen wurden.

Jochmann (8) berichtet über einen Fall, bei dem von einer Pustel an der Nase eine erysipelatöse Hautentzündung ausging. Der Tod erfolgte an Sepsis. Bakteriologische Untersuchung ergab nur Staphylokokken. Er hält es für wahrscheinlich, dass die Streptokokken nicht ausschliesslich Erreger des Erysipels sind, schliesst sich also damit der Ansicht von Jordan u. a. an.

Stadler (16) berichtet über einen eigenartigen Fall von perniziöser Anämie, bei dem in Anschluss an ein Erysipelas eine plötzliche Besserung eintrat. Nach fünftägigem, tiefem Koma, während dessen alle Erscheinungen auf den Exitus hinwiesen, setzte $1^1/_2$ Tage nach Beginn der Gesichtsrose die Rekonvaleszenz ein. Am meisten prägte sich die tiefgreifende Änderung des Krankheitszustandes im Blutbilde aus. Der Kausalzusammenhang ist nicht aufgeklärt. Verfasser überblickt bei dieser Gelegenheit die übrigen Affektionen, bei denen Erysipelas einen Einfluss hatte.

Ruppel (15). Von der Voraussetzung ausgehend, dass die immunisierende Kraft aller Streptokokkenkeime die gleiche ist, dass virulente Passagekulturen dieselben Mengen von spezifischen Immunstoffen erzeugen wie avirulente Originalstämme, hat Verfasser sich bemüht, ein wirksames Antistreptokokkenserum auf die Art herzustellen, dass er Pferde mit Gemischen zahlreicher nicht modifizierter Streptokokkenkulturen und einem bestimmten Anteil einer durch Tierpassage zu hoher Virulenz getriebenen Passagekultur behandelte. Es wird so ein Serum erhalten, welches der virulenten Passagekultur gegenüber einen hohen Schutz- und Heilwert besitzt, welcher sich bei Benutzung des Aronsonschen oder Neufeldschen Prüfungsverfahrens auf das Genaueste messen lässt. Der messbare Teil an Immunstoffen muss einen Rückschluss auf die Anwesenheit und die Menge von Antikörpern erlauben, welche von den gleichzeitig zur Immunisierung benutzten Originalstämmen erzeugt worden sind. Die messbaren Passage-Immunkörper dienen also gewissermassen als Indikator für den durch die Originalstämme erzeugten Anteil an Immunstoffen.

Fromme (6) bespricht in einem Vortrage die verschiedenen Methoden der prophylaktischen Immunisation vor Operationen und schweren Geburten. Die Erfahrungen mit Nukleinsäureeinspritzungen (v. Mikulicz) können als „nicht günstige“ bezeichnet werden. Günstige therapeutische Erfahrungen mit dem Menzerschen Antistreptokokkenserum ermutigten auch zu prophylaktischer Anwendung vor grossen Operationen und zwar in einer Dosis von 10 ccm 3—4 Stunden vor der Operation. Es wurden bis jetzt im ganzen 20 Patientinnen immunisiert, darunter 12 abdominale Karzinomoperationen. Von letzteren starb eine an Peritonitis am 4. Tage. Die therapeutischen Erfahrungen erstrecken sich auf 16 Fälle von Endometritis streptococcica, darunter 6 schwere Erkrankungen. Alle wurden geheilt. Bei Peritonitis postoperativa angewandt scheint das Serum ebenfalls Erfolg zu haben, während es bei älterer Peritonitis nicht nur keine Heilung, sondern Schaden herbeizuführen scheint. Ebenfalls ohne Wirkung scheint das Serum bei Pyämie, Septicämie und allen vorgeschrittenen septischen Erkrankungen zu sein.

Zangenmeisters (17) Bericht über Erfahrungen mit Antistreptokokkenserum aus der Frauenklinik Königsberg lauten ungünstig. Hinsichtlich der prophylaktischen Verwendung ergab sich, dass das Temperaturmaximum bei den Serumfällen im Mittel nicht niedriger liegt, als sonst. Die im klinischen Verlauf zu beobachtenden Wundinfektionen resp. leichten peritonealen Erscheinungen fielen durch den Serumgebrauch nicht fort. Infektiöse Todesfälle ereigneten sich nicht seltener als zuvor. Bei der therapeutischen Verwendung ergab sich: bei vorgeschrittener Infektion ist die Wirkung völlig nichtig; bei eben beginnenden Streptokokkeninfektionen wurden Fälle beobachtet, bei denen das Serum „absolut versagte“. Anscheinend günstige Erfolge erklären sich daraus, dass wir ausserstande sind, den Verlauf einer beginnenden Infektion, wie er sich ohne Serum gestalten würde, mit einiger Sicherheit vorauszusagen.

Aronson (2) hält das absprechende Urteil von Zangenmeister für nicht berechtigt. Das Antistreptokokkenserum sei kein bakterizides Serum. Zur Vernichtung der Streptokokken sei die Vermittlung des Leukozytenapparates notwendig. Bei vorgeschrittenen Fällen von Karzinose liege

eine allgemeine schwere Schädigung des Organismus vor, bei dem die Leukozyten nicht die ihnen zugemutete Arbeit leisten können.

Martin (11) hat das Puerperalfieber mit Menzers Antistreptokokkenserum behandelt und sucht nun den Nutzen desselben durch Vergleich der Fieberkurven der mit und ohne Serum behandelten Fälle festzustellen. Er gibt die Resultate in drei Tabellen, die im Original nachzusehen sind. Er glaubt den Schluss ziehen zu dürfen, dass ein Erfolg erzielt wurde.

Busalla (4) hat nach dem Vorgange Martins untersucht, ob die mit Antistreptokokkenserum behandelten Fälle von Puerperalfieber weniger hohe Temperaturen darbieten als die anderen. Er weist aber auf die Fehlerquelle hin, die daraus resultiert, dass dabei die Virulenz der Krankheitserreger und die Widerstandsfähigkeit der Kranken nicht berücksichtigt wurde.

d) Pyogene Allgemeinerkrankungen. Toxämie, Sephthämie, Pyosephthämie.

1. Andrewes, A case of acute meningococcal septicaemia. Lancet 28. IV. 1906. p. 1173.
2. Beitzke, Über den Nachweis von Bakterien im Blut und seine Bedeutung. Berliner klinische Wochenschr. 1906. Nr. 8.
3. Bökelmann, Beitrag zur Behandlung der Sepsis mit Kollargol. Deutsche medizin. Wochenschr. 1906. Nr. 26.
4. *Collin, Septicémie puerpérale. Journ. de méd. de Bord. Nr. 17. p. 303.
5. *Follet, Les septicémies en général. Presse méd. 1906. Nr. 6.
6. Fraenkel, Über die durch den Bac. pyocyan. verursachten Allgemein-Erkrankungen. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 22. p. 1090.
7. — Über Allgemeininfektionen durch den Bac. pyocyan. Virchows Arch. 183. Bd. p. 405.
8. *Friedemann, Die Unterbindung der Beckenvenen bei der pyäm. Form des Kindbettfiebers. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 37. p. 1813.
9. *Gelinsky, Eine Skelettdurchleuchtung bei einem Fall von Pyämie. Fortschr. a. d. Geb. der Röntgen-Str. IX, 4. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 23. p. 638.
10. Lemierre et Faue-Beaulieu, Septicémie et pyohémie gonococciques. Gaz. des Hôp. Nr. 20.
11. Moutier, Septico-pyémie a pneumocoques. Gaz. des Hôp. Nr. 28. p. 327.
12. Rolly, Pyozyaneussepsis bei Erwachsenen. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 29.
13. Schwetz, Nouveau cas de phlegmon gonococcique métastatique. Rev. méd. de la Suisse rom. 1906. 20 Janv.
14. Talma, Pyurie durch Leukozytose; Leukozytose-Pyämie. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 22.
15. Tillaye, Septicémie à tétragènes. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 22. p. 563.
16. *Vigouroux et Delmas, Pyémie miliaire terminale chez nn paralytique général. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 5. May.
17. *Wingrave, Oral sepsis in operations on the throat. Lancet 20. X. 1909. p. 1067.

Beitzke (2). Praktische Ergebnisse: Zusammenfassendes „über den Nachweis von Bakterien im Blut und seine Bedeutung". Es sei daraus der Satz entnommen: Dagegen wird die Keimuntersuchung des Blutes zu einem unentbehrlichen Hilfsmittel werden, sobald die jetzt noch in den Kinderschuhen steckende spezifische Serumtherapie völlig ausgebaut sein wird, so dass es nicht vorkommen kann, dass ein mit Antistreptokokkenserum erfolglos behandelter Fall sich auf dem Sektionstisch als Staphylokokkensepsis ergibt.

Talma (14). Dass bei Pyämie die Eiterung erweckenden Organismen vom Blute nach verschiedenen Körperteilen verschleppt werden, also die Bildung von metastatischen Abszessen veranlassen können, ist nicht zu bestreiten. Aus der vorliegenden Mitteilung soll jedoch hervorgehen, dass der Eiter selbst auch im Blute vorkommen kann, so dass die Ausscheidung der verschiedenen im Blute vorhandenen Bestandteile des Eiters in die Organe ohne weitere Veränderungen an denselben stattfindet. In solchen Fällen wird mit Recht von Pyämie im etymologischen Sinne des Wertes gesprochen.

E. Fraenkel (7) verfügt über fünf Beobachtungen von Allgemeininfektion durch Bacillus pyocyaneus, die sämtliche Säuglinge betreffen. Es handelt sich um ein septisch-pyämisches Krankheitsbild von hämorrhagischem Charakter; für die Diagnose war ausschlaggebend der mikroskopische und kulturelle Nachweis des Pyocyaneus in Blut und Geweben. Im Pharynx und Magen wurden multiple Nekroseherde, in der Niere hämorrhagische, an Infarkte erinnernde Infiltrationen, an der Haut ein postulös-hämorrhagisches Exanthem beobachtet. Gemeinsam ist diesen Veränderungen, dass die Bazillen vornehmlich in der Arterienwand sitzen. Besonders charakteristisch sind die Veränderungen im Nierenparenchym.

Bei der von Rolly (12) beschriebenen Pyocyaneussepsis handelte es sich um eine 28jährige Arbeiterin, welche plötzlich an Kopf- und Rückenschmerzen und hohem Fieber erkrankte. Es boten sich die kleinsten Symptome einer Meningitis nebst „allgemeiner septischer Infektion". Eine am 5. Tage ausgeführte Untersuchung des Blutes der Lumbalflüssigkeit ergab Bacillus pyocyaneus. Im weiteren Verlaufe zeigten sich hämorrhagische Flecken auf der Haut, welche als konstantes Symptom der Pyocyaneussepsis bezeichnet worden. Eintrittspforte war wahrscheinlich der gravide Uterus.

Andrewes (1). Fall von Allgemeininfektion durch Meningokokken mit hämorrhagischer Purpura.

Lemierre et Faure-Beaulieu (10) geben an Hand der Literatur eine eingehende Studie über die Gonokokken-Septikämie und Pyämie. Die Gonokokken-Allgemeininfektion tritt in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle mit Metastasen auf. Es werden die verschiedenen Lokalisationen der letzteren in Gelenken, Schleimbeuteln, am Endokard, usw. besprochen.

Schwetz (13). Mitteilung eines Falles von metastatischer Gonokokken-Phlegmone in der Gegend des rechten Fussgelenks. Dabei Salpingitis. Im Eiter Reinkultur von Gonokokken. Anschliessend stellt Verfasser aus der Literatur 11 Fälle von Gonokokkenmetastasen zusammen.

Moutier (11). Pneumokokken-Pyämie nach rechtseitiger Pneumonie. Am 8. Tage Pleuritis diaphragmatica, kompliziert mit subphrenischem Abszess und enormen Eiterherden in der Leber. Am 31. Tag Endokarditis, endlich Meningitis cerebrospinalis.

Tillaye (15). Fall von Allgemeininfektion mit Tetragenus. 23jähriger Mann erkrankt unter Erscheinungen von hohem Fieber. Prostataabszess, Parotitis, perinephritischer Abszess. †.

Bakteriologische Untersuchung: Im Eiter neben Staphylokokken Tetragenus.

2. Wundbehandlung.

a) Aseptische Wundbehandlung. Geschichtliches. Bedingungen der Aseptik. Allgemeines.

1. Axhausen, Die Entwickelung der modernen Wundbehandlung. v. Leuthold-Gedenkschr. II, 491.
2. Brunner, Konrad, Über Keimprophylaxe, Technik, Wundverlauf und Wundfieber bei aseptisch angelegten Eingriffen am Magen. Beitr. zur klin. Chirurgie. Bd. XLIX.
3. Chrobak, R., Zur Frage der Drainage. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 46.
4. Döderlein, Bakteriologische Experimentaluntersuchungen über den primären Keimgehalt der Operationswunden, mit einem Vorschlag zu dessen Verhütung. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 28. p. 1383.
4a. Enz, Zur Überhäutung und Wundbehandlung bei totaler Skalpierung des Kopfes. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1905. Nr. 22.
5. Dudgeon, Leonard S. and Percy W. G. Sargent, The bacteriology of aseptic wounds. Lancet 1906. Nov. 17.
6. Goldammer, Erfahrungen mit trockener Wundbehandlung. Langenbecks Arch. 1906. Bd. 80.
7. Goldmann, Offene Wundbehandlung bei Hauttransplantation. Zentralbl. f. Chir. 1906. p. 713.
8. Hans, Fadendrainage. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 47.
9. *Makelarie, H., Die operative Aseptik in der zweiten chirurg. Abteilung des Spitales Filantropia. Spitalul. Nr. 7. p. 158 und Nr. 9. p. 210 (rumänisch).
10. Rössler, Tüll bei der Transplantation. Med. Klinik 1906. Nr. 52.

Axhausen (1). Sehr lesenswerter Aufsatz über „Die Entwickelung der modernen Wundbehandlung" von Lister bis zur heutigen Zeit. Am Schlusse bemerkt Verfasser, der Übergang von der Antiseptik und ihren Modifikationen zur modernen Wundbehandlung bringe den langdauernden Streit wieder in Erinnerung, der in der Geschichte der Medizin in den Schulnamen der Technokraten und Physiokraten verkörpert ist. Das, was die moderne Wundbehandlung erstrebt, ist nicht die „curatio causalis" im Sinne der alten Technokraten, sondern die „curatio prophylactica" der Physiokraten.

Döderlein (4). Bei früheren Untersuchungen ist Döderlein zu dem Resultate gekommen, dass ein vollständig keimfreies Operieren, eine wahre Asepsis, so dass keine Mikroorganismen in die Wunden gelangen, überhaupt eine unerfüllbare Forderung sei." Er befand sich damit in Übereinstimmung mit den Resultaten von Konrad Brunner, Schenk und Lichtenstern. Wieder aufgenommene bakteriologische Untersuchungen ergaben, dass trotz alles verschärften modernen Wundschutzes, Gummihandschuhe, Masken etc. Bauchhöhle sowie Bauchwunde in jedem Falle keimhaltig sich erwiesen. Als letzte und hauptsächlichste Quelle dieser Keimabgabe betrachtet Verfasser die Bauchhaut.

Durch ein besonderes Verfahren glaubt Döderlein nun auch diese Quelle ausschalten zu können:

Die durch Baden und Seifen gereinigte Haut des Operationsgebietes wird mit Formalinbenzin oder Jodbenzin (Heusner) abgerieben und dann mit Jodtinktur bepinselt. Über diesen Jodanstrich wird dann durch eine sorgfältig hergestellte sterilisierte Gummilösung eine mit der Haut sich fest verbindende Gummimembran erzeugt. Die Gummilösung (Gaudanin)[1])

1) Nach Erfahrung des Referenten haftet das Gaudanin nicht so fest, wie dies angegeben wird, ferner verursacht es heftiges Brennen.

trocknet durch Verdampfen des Benzins, durch Bestreuen mit sterilisiertem Talk wird die Klebrigkeit beseitigt. Die fest mit der Haut verbundene Membran soll die Keimabgabe der Haut verhindern. Vergleichende bakteriologische Untersuchungen ergaben die Richtigkeit dieser Annahme.

In der Diskussion zu diesem Vortrage im medizinischen Verein Tübingen berichtet v. Brunn über Parallelversuche, die er in der v. Brunsschen Klinik angestellt hat. Bei Vorversuchen über die Desinfizierbarkeit einzelner Körperregionen stellten sich überraschende Verschiedenheiten heraus. „So erwies sich das Operationsfeld der Hernien selbst nach gründlichster Desinfektion als sehr stark keimbeladen[1]), während das Operationsfeld der Strumen, bei Frauen wenigstens, verhältnismässig keimarm gefunden wurde.

Bingel betrachtet es als fraglich, ob die absolute Keimfreiheit überhaupt das erstrebenswerte Ideal sei. Jede Wunde, auch die sog. aseptische, heile unter einer wenn auch geringen entzündlichen Reaktion. Diese Reaktion sei wichtig für die Wundheilung überhaupt und es sei möglich, dass sie von der Anwesenheit der Bakterien abhängig sei, wenn der Reiz des Traumas an sich zur Anregung der Reaktion nicht genüge.

v. Baumgarten ist der Meinung, dass der Forderung der Asepsis genügt sei, wenn es gelinge, die pathogenen Keime von der Operationswunde fernzuhalten. Die in der lege artis desinfizierten Haut lebensfähig zurückbleibenden Keime seien, mögen sie noch so zahlreich sein, irrelevant, da sie ausschliesslich der Klasse der obligaten Saprophyten angehören, die der lebende Organismus mit Leichtigkeit vernichte.

Die Arbeit Konrad Brunners (2) befasst sich mit der Keimprophylaxis, Technik, Wundverlauf und Wundfieber bei aseptisch angelegten Eingriffen am Magen. Es sei daraus folgendes hieher Gehörendes ausgezogen: In bezug auf die Hautdesinfektion ist Brunner nie von der kombiniert mechanisch-chemischen Händereinigung abgegangen und er hält die mechanische Reinigung für ungenügend. Er gehört zu den vielen Chirurgen, welche bei aseptischen Operationen keine Handschuhe tragen, er fühlt sich sicherer, wenn er öfters während der Operation die tüchtig vorbereitete, unbedeckte, frei tastende Hand in Sublimatlösung taucht. „Eine „Gummiperiode“, markiert durch bessere Wundheilung, gibt es nicht in seiner Chirurgie.“ Bei den in Rede stehenden Operationen, wo aus Darm und Magen zweifellos trotz aller Vorsicht Mikrobien an die Hände gelangen, etwa Zwirnhandschuhe zu tragen, scheint ihm sehr irrationell. Er hat seinerzeit gleichzeitig mit Döderlein den Nachweis geleistet, dass Zwirnhandschuhe sehr schnell bei jeder Operation Mikroorganismen, meist weisse Staphylokokken, in sich aufnehmen und festhalten, man operiert also sehr bald nicht mehr mit sterilen Handschuhen. Bei Magen-Darmoperationen ist nun die Gelegenheit zum Keimfangen für diese Sorte von Handschuhen noch viel günstiger, weil hier die endogene Infektionsquelle noch dazu kommt.

Die Gummihandschuhe muss er nach seiner Erfahrung hier ebenfalls als entbehrlich und hinderlich betrachten. Er näht viel ohne Nadelhalter von Hand und kann mit dem glatten Kautschuküberzug die krumme Nadel

---

[1]) Schon von Lockwood 1896 konstatiert. Die schlechtesten Ergebnisse zeigten sich bei seinen Untersuchungen an der Leistengegend und dem Skrotum. Vergl. d. Jahresbericht 1896. p. 123. Referent.

nicht so sicher führen. Hoch schätzt er den Nutzen der Gummihandschuhe als Händeschutz bei Behandlung infektiöser Prozesse, da macht er von dieser Keimprophylaxis den ausgiebigsten Gebrauch.

Im weiteren hat dann Brunner hier seine früher publizierten[1]) Beobachtungen über das „postoperative Wundfieber" weiter geführt, d. h. er hat die Temperatur- und Pulsverhältnisse bei Eingriffen am Magen-Darm studiert und zwar bei den hier gemachten Probelaparotomien, Gastroenterostomien, Resektionen.

Von der Regel, laut welcher nach allen grösseren Operationen bei ungestörtem Wundverlauf eine Elevation der Temperatur über das vorher eingenommene Niveau eintritt, liefern auch diese Magen-Darmoperationen nur wenige Ausnahmen. Über die Resultate sei das folgende wörtlich angeführt:

„Aus allem resultiert, dass bei den in Rede stehenden glatt heilenden Magen-Darmoperationen, wie ich sie beobachtete, die Reaktion des Organismus die ich unter dem Begriffe „initiales postoperatives Wundfieber" zusammenfasse, mit geringer Intensität sich bemerkbar macht. Wir müssen uns dabei bewusst sein, dass es sich um Kranke handelt, die in ihrem ganzen Organismus stark geschwächt sind, deren Ernährung und Kräftezustand ein oft hochgradig reduzierter ist. Wir beobachten bei ihnen vor der Operation schon eine oft tief laufende Kurve mit subnormaler Elevation, die ich als Hungerkurve bezeichnete. Entsprechend diesem tiefen anteoperativen Niveau ist auch das postoperative ein relativ niedriges; der Organismus ist hier einer starken Fieberreaktion offenbar weniger fähig.

Da wo die Reaktion auftritt, ist sie gemäss meiner früher gegebenen Auffassung und Darstellung als das Resultat gemeinsam einsetzender, nebeneinander wirkender, durch die Operation erzeugter Ursachen anzusehen. Als temperaturerhöhende Momente kommen auch da einerseits Blutansammlung, Gewebsnekrose, Irritation peripherer Nervenendigungen, andererseits die Mikrobien in Betracht. Es sind auch da organische Fieberstoffe und bakterielle Toxine verantwortlich zu machen. Blutextravasate mit ihren beschuldigten pyrogenen Nukleinen, Albumosen etc. spielen bei diesen Operationen wohl eine weniger grosse Rolle, es müsste denn sein, dass es zu Hämatombildung in der Bauchwand oder in der Bauchhöhle kommt; dazu ist hier die Gelegenheit nicht so günstig, wie z. B. bei Strumektomien, Myomektomien, Mammaamputationen, wo ungleich viel mehr Gefässe zu unterbinden sind und Nachblutung oder Retention von Wundsekret leichter stattfinden kann. Gewebsmortifikation fällt ebenfalls wenig in Betracht. Die Bauchwandwunde ist ein glatter Schnitt. Nekrose am Magen oder Darm stellt sich bei den in Heilung übergehenden Fällen nicht ein, die wenigen Ligaturstümpfe dürften kaum in Frage kommen. Von Belang, könnte man vermuten, wäre hier wohl die von Pillon u. a. als Ursache des „aseptischen Fiebers" beschuldigte traumatische Schädigung von nervösen Elementen am Magen und Darm; allein da nach meiner Erfahrung im ganzen die Probelaparotomien, wo dieses Moment wegfällt, so ziemlich dieselben Temperaturgrade darbieten, wie die Resektionen und Gastroenterostomien, so darf von da aus ein hoher Ausschlag nicht erwartet werden; dagegen ist wahrscheinlich in diesen Faktoren die Ursache der konstatierten Pulsbeschleunigung zu suchen.

---

[1]) Siehe Erfahrungen und Studien über Wundinfektion und Wundheilung. I. Teil.

Wichtig vor allem sind hier in Anbetracht der ausführlich besprochenen endogenen Infektionsgefahr die Mikrobien als Fieberreger; dass solche in das Wundterrain und in die Bauchhöhle und Bauchwunde gelangen und zurückbleiben, ist sicher."

Nach Goldammers (6) Erfahrungen im südwestafrikanischen Kriege hat sich die trockene Wundbehandlung als „souveränes Mittel" bewährt, dem trotz der ungünstigsten äusseren Verhältnisse gute Resultate zu verdanken waren. Die Wunden wurden als absolutes Noli me tangere betrachtet, wenn nicht ein operativer Eingriff dringend indiziert war. Aufschneiden der Kleider in der Wundumgebung, Bedecken mit einem Stück Jodoformgaze und einem Heftpflasterstreifen darüber, war alles, was im Gefecht gemacht wurde. Knochenverletzungen wurden so bald und so exakt als möglich fixiert.

Rössler (10) empfiehlt nach Kuhn die Anwendung von Tüll zur Bedeckung der Transplantationen.

„Nach sorgfältiger Stillung der Blutung durch Kompression oder Wasserstoffsuperoxyd wird der in Sodalösung ausgekochte, ausgepresste und in kleine Stücke geschnittene Tüll so auf die transplantierte Wundfläche gelegt, dass die nach aussen liegenden Ränder die intakte Haut überragen und an ihr festkleben können. Noch erhöht wird die Garantie der Fixation der Hautläppchen, wenn man den Tüll an den Wundrändern mit Zelluloidlösung oder Kollodium anklebt oder wenn man ihn z. B. an den Extremitäten durch um diese herumgeführte Fäden befestigt.

Ist die Sekretion von vornherein eine sehr starke, so dass man eine besonders sorgfältige Isolierung der transplantierten Läppchen gegen den aufsaugenden Verband wünscht, oder ist infolge profuser Blutung beim Abtragen der Granulationen oder nach Transplantation auf eine frische Wunde eine Nachblutung zu befürchten, so dass eine recht kräftige Kompression am Platze ist, oder aber überragen die Wundränder die Wundoberfläche wesentlich, so dass es einen Hohlraum auszufüllen gilt, so empfiehlt es sich, die Tüllstücke schichtenweise übereinander zu lagern und die freien Ränder der oberen am Wundrande festzukleben.

Man kann den Tüll verwenden so wie er ist; zweckmässiger jedoch ist es, ihn durch Imprägnierung mit Zelluloidlösung (Zelluloid in Aceton gelöst) wasserdicht zu machen, um eine Durchtränkung desselben mit Wundsekreten zu verhindern und eine ausgiebigere Reinigung der Wundfläche vermittelst Gazetupfers zu ermöglichen. Wer die beruhigende Anwesenheit eines Antiseptikums wünscht, streue zwischen die Maschen des Gewebes etwas Jodoform, Dermatol oder dergleichen, oder bringe den Tüll in eine Lösung von Aktol (Credé), Fluorsilber (Perez) oder metallischem Silber mit Kautschuk (Witzel)".

Goldmann (7). Bekanntlich haben zahlreiche Arbeiten über die Anheilung von Hauttransplantationen ergeben, dass die organische Fixation der Läppchen auf der Unterlage erst nach 12—24 Stunden erfolgt und zwar durch gewucherte Fibroblasten und neu gebildete Gefässe. Zu Anfang ist die Fixation eine mehr oder weniger mechanische und die Ernährung der Pfröpflinge geschieht durch eine plasmatische Zirkulation. In praxi muss alles darauf ankommen, diese mechanische Fixation in den ersten Stunden nach der Transplantation durch die Behandlung zu sichern. Nach Ansicht und Erfahrung des Verfassers gelingt dies auf keine Weise besser, als durch die offene Wundbehandlung, bei der die Austrocknung der „Kittsubstanz" am meisten gewährleistet wird. Weiter sei es für den Erfolg ganz gleichgültig, welche Behandlung weiter eingeschlagen werde.

Aus dem Aufsatze von Enz (4a) „Zur Überhäutung und Wundbehandlung bei totaler Skalpierung des Kopfes" sei hier (vergl. Jahresbericht 1905 S. 348) erwähnt, dass Konrad Brunner bei dieser kolossalen Wundfläche, die mit Wolf-Krauseschen Lappen und Thierschschen Greffes zur Überhäutung gebracht wurde, mit Vorteil durchlöcherte, mit Salbe bestrichene, sterilisierte Leinwandstücke verwendete.

Die Fadendrainage von Hans (8) besteht darin, dass er z. B. bei Laparotomien den Jodcatgutunterbindungsfaden, der nicht weit von der Schnittfläche entfernt ist, lang lässt urd an einer Ecke herausleitet. Damit soll kapilläre Wirkung erzielt werden.

b) Desinfektion der Hände und des Operationsfeldes.

1. Ahlfeld, Weitere Beweise für die dauernde Tiefenwirkung der Heisswasser-Alkohol-Händedesinfektion. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 40—42. Wiener klin. Rundschau 1906. 25. Nov. Nr. 47.
2. Angelescu, Die Händeaseptik in der Chirurgie. Apparat für die Sterilisation und Aufbewahrung der Seife in der Chirurgie. Monographie. Ref. in Spitalul. Nr. 20. p. 455 (rumänisch).
3. Barker, The hands of surgeons and assistants in operations. The Lancet 1906. Aug. 11. p. 345.
4. Baudouin, Le gant de caoutchouc. Arch. prov. de chir. 1906. 8.
5. Chaput, Les gants de caoutchoux. Soc. de Chir. 1906. Nr. 11. p. 361.
6. Dietrich, Formysol, ein neues Händedesinfektionsmittel. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 45.
7. *Haughton, Sterilisation of the hands. Dublin Journ. 1906. Jan. p. 61.
8. v. Herff, Über den Wert der Heisswasseralkoholdesinfektiou für die Geburtshilfe. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 30. p. 1449.
9. Heusner, Über Jodbenzindesinfektion. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 8.
10. Kuhn, F., Die Asepsis des Wundfeldes bei Operationen. Med. Klinik 1906. Nr. 38.
11. V. de Mestral, Contribution à l'étude de la desinfection des mains. Archives provinciales de chirurgie 1906. Nr. 6. Juin.
12. *Opitz, Scheidenspülung und Händedesinfektion. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 51. p. 2063.
13. *Sarwey, Bakteriologische Untersuchungen über Händedesinfektion und ihre Endergebnisse für die Praxis. Berlin 1905. Hirschwald.
14. Schumburg, Versuche über Händedesinfektion. Arch. f. klin. Chirurg. 1906. Bd. 79. Heft I.
15. Sippel, Bemerkungen zur Händedesinfektion und Asepsis bei Laparotomien. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 37.
16. Stich, Ein neuer Apparat zur aseptischen Seifenentnahme. Zentralbl. f. Chirurg. 1906. Nr. 46. p. 1227.
17. *Stoney, Sterilisation of the hands. Practitioner 1906. Febr.
18. Taylor, On the use of rubber gloves in abdominal operations. Practitioner 1906. Sept. p. 333.

Sarwey (13). Im Jahresbericht 1905 ist bereits über die Sarweysche Nachprüfung der Ahlfeldschen Versuche referiert worden. Die vorliegende kleine Monographie von 91 Seiten bietet in ausführlicherem Berichte dasselbe. Es soll dabei dargelegt werden, wie diese Nachprüfung nicht allein die vor 5 Jahren veröffentlichten Resultate in vollem Umfang bestätigt, sondern auch den Schlüssel zu den bestehenden Differenzen an die Hand gebe. Ein II. Abschnitt ist speziell den Ahlfeldschen Einwendungen gegen die Versuchsresultate gewidmet. Der III. Teil befasst sich mit Schäffers Bedenken gegen dieselben. Im IV. Teil wird eine Erklärung der grossen, den Ahlfeldschen und des Verf. Versuchsresultaten bestehenden Differenzen gegeben. Der V. Abschnitt umfasst die Versuchsresultate. Als Hauptergebnis wird angegeben, „dass unsere modernen Desinfektionsmethoden eine Sterilität der Hände nicht herbeizuführen vermögen. Die Wirkung aller gebräuchlichen Desinfektionsverfahren ist früher weit überschätzt worden und von allen durch Paul und mich geprüften mechanischen und chemischen Desinfektionsmitteln ist nicht ein einziges imstande, die gesamte Oberfläche der touchierenden und

operierenden Hände in des Wortes wahrer Bedeutung keimfrei zu machen, wie dies für Instrumente, Verbandzeug und alle andern mit Operationswunden und inneren Genitalien in Berührung kommenden Gegenstände mit Hilfe von kochendem Wasser, gespanntem Dampf oder trockener Hitze möglich ist. Anders lautende Resultate sind auf eine ungenügende Art der Keimentnahme und andere in der Versuchstechnik versteckt liegende Fehlerquellen zurückzuführen, durch deren Einfluss Sterilität der tatsächlich keimhaltig gebliebenen Hände vorgetäuscht wurde; sobald jene Versuchsfehler, welche im vorhergehenden ausführlich besprochen wurden, durch eine exakter arbeitende Technik der Versuchsanordnung ausgeschaltet werden, erweisen sich die desinfizierten Hände im bakteriologischen Versuch ausnahmslos als keimhaltig."

Der letzte Abschnitt enthält praktische Schlussfolgerungen. In denselben wird folgendes Desinfektionsverfahren als geboten betrachtet:

5 Minuten langes (nach der Uhr festzustellen!) intensives Waschen und Bürsten beider Hände und Arme in heissem Wasser mit Schleichscher Marmorstaubseife oder mit Saposilic (Westhoff) unter mehrmaligem Wechsel des Waschwassers; dieser mechanischen Reinigung folgt die chemische Desinfektion, bestehend in einem gleichfalls 5 Minuten langen intensiven Waschen mit Bürsten beider Hände und Arme in 2%igem Lysoformalkohol oder in 2%iger alkoholischer Sublaminlösung; endlich wird die Desinfektionsprozedur beschlossen mit dem Überziehen steriler Gummihandschuhe, welche bei eintretender Verunreinigung mit infizierendem Material und bei vorkommender Verletzung des Gummiüberzugs sofort gewechselt, ausserdem bei länger dauernder Operation von Zeit zu Zeit in bereitstehehender steriler Flüssigkeit abgewaschen werden.

de Mestral (11) bringt eine Arbeit aus dem bakteriologischen Institut Bern (Tavel) mit folgenden Ergebnissen:

1. Die absolute und sichere Sterilisation der Hände kann nur zweckmässig erlangt werden durch das jetzt gebräuchliche Verfahren der Desinfektion.

Das einzige Mittel, eine Wunde vor Infektion durch Berührung mit der Hand des Chirurgen oder seiner Gehilfen zu schützen, ist die Berührung aller infektiösen Stoffe zu vermeiden oder das Tragen von Handschuhen zum Operieren.

2. Äther, Ammoniak oder Spiritus saponatus allein verwendet, verbürgen keine genügende bakterientötende Wirkung; doch sind diese Substanzen nützlich, indem sie die Haut vorbereiten und entfetten.

3. Alkohol à 70% bereitet die Haut ebenfalls vor für die Wirksamkeit anderer Desinfektionsmittel. Er besitzt starke bakterientötende Eigenschaften. Alkohol á 70% ist besser als reiner Alkohol.

4. Das Sublimat ist ein sehr gutes Desinfektionsmittel. In den Erfahrungen mit Bichlorure und Hg. fand nie ein Wachstum an den Seidenfäden statt, weil das Sublimat, das auf der Haut zurückbleibt, die Fäden durchtränkt und so seine Wirksamkeit auf die ihnen anhaftenden Mikroben ausdehnt. Diese Nachwirkung aber ist es, welche die Entwickelung der Keime verhindert. Der Beweis, dass nicht alle Keime zerstört werden, wird geliefert durch die Tatsache, dass die vom Faden losgelösten und in der Bouillon zurückgebliebenen Keime Anlass geben zur Entwickelung verschiedener Kolonien.

5. Das Wachstum der Keime an allen mit Permanganate de potasse in Berührung stehenden Fäden beweist nicht die Notwendigkeit, dass dieses ein

dem Sublimat an Wirksamkeit nachstehendes Desinfektionsmittel sei; es rührt dies vielmehr daher, dass das Permanganat sehr schnell zersetzt wird infolge seiner Verbindung mit organischen Stoffen.

6. Das Lysol à 2% verlängert seine Wirksamkeit auch nicht auf die Seidenfäden, entfettet aber die Haut gut.

7. In allen Versuchen zeigte das Sublamin eine derjenigen des Sublimats nachstehende bakterientötende Wirkung.

8. Da die Kautschukhandschuhe während einer Operation leicht zerstochen, zerrissen oder zerschnitten werden und überhaupt allerlei Einflüssen ausgesetzt sind, die ihnen ihre schützende Wirkung nehmen und ihr Tragen nur illusorisch machen, so ist es vorzuziehen, Kautschukhandschuhe mit einem Garn-(Faden-)Überzug zu verwenden.

Da aber dieses Verfahren das feine Tastgefühl der Finger beeinträchtigt, so ist es besser, für aseptische und delikate Operationen keine Handschuhe zu verwenden und dieselben für infizierte Wunden oder Eiterungen zu reservieren.

In äusserst fleissigen Untersuchungen zeigt Schumburg (14), dass der absolute Alkohol in der kurzen Zeit von 1½—2 Minuten ganz erheblich viel mehr und ganz erheblich viel sicherer Bakterien von der Handfläche beseitigt, als dies selbst ein 20 Minuten langes, äusserst aseptisch ausgeführtes Seifen vermag. Ferner ergibt sich, dass gleich wie der absolute Alkohol auch der Brennspiritus mit ziemlicher Sicherheit 99% der an der Gebrauchshand sitzenden Bakterien entfernt. Verf. hat dann versucht, die entkeimende Kraft des absoluten Alkohols noch zu steigern. Dabei ergab sich, dass eine Alkohol-Äthermischung im Verhältnis von 2:1 in bezug auf Fettlösung und Keimentfernung noch sicherer wirkt. Noch besser wirke ein Zusatz von ½% Salpetersäure. Die Alkohol-Äther-Säuredesinfektion sei nicht nur oberflächlich eine „fast vollständige, sondern sie beseitige auch bis auf wenige Reste die in der Tiefe der Haut vegetierenden und schwer zugänglichen Bakterien, ohne die Haut selbst, wie das beim Bürsten mit Seife der Fall ist, zu schädigen.“

Zur Empfehlung von Jodbenzin zur Hautdesinfektion kam Heusner (9) durch folgende Überlegung: Die menschliche Haut ist nach Kionka als eine mit Cholestearinfetten (Lanolin) durchtränkte und an ihrer äusseren Oberfläche mit Hauttalg überzogene Diffusionsmembran zu betrachten. Nur solche Substanzen können diffundieren oder auch tiefer eindringen, welche sich mit den Fettsubstanzen mischen oder sie lösen, nicht aber in Wasser gelöste Salze. Will man also ein Desinfektionsmittel tiefer in die Haut zu den dort verborgenen Keimen hineindringen lassen, so muss man es mit einem guten Fettlösungsmittel vereinigen. Ein solches ist auch schon aus dem Grunde notwendig, weil die stärksten bakteriziden Mittel den Keimen nichts anhaben können, wenn man letztere nicht zunächst der schützenden Fetthülle beraubt. Als eine zweckmässige Kombination bot sich ihm eine Auflösung von Jod in der Konzentration von 1 Jod : 1000 Benzin. Die Hände werden ohne vorhergehende Wasserbenutzung 5 Minuten lang gebürstet. Nach der Waschung wird in einer frischen Schüssel mit Jodbenzin eine letzte Abspülung vorgenommen. Schliesslich werden Hände sowie auch die Haut des Patienten im Operationsgebiet mit einer 20‰igen jodhaltigen Vaseline eingerieben. Probe-

impfungen ergaben gute Resultate, ebenso war die Wundheilung eine sehr befriedigende.

Nach v. Herffs (8) an geburtshilflichem Material gesammelten Erfahrungen muss „auch die strengste und unerbittlichste Kritik zum mindesten das zugeben, dass die Heisswasseralkoholdesinfektion gleichwertig der Fürbringerschen Methode ist, dass sie aber dieser auf alle Fälle darin überlegen ist, dass sie einfacher ist, weil sie nur 2 Waschungen von je 1 und 5 Minuten vorschreibt.“ Kein Gummihandschuh könne verhindern, dass eine Verschleppung von Eigen- oder Fremdkeimen aus den äusseren Teilen, aus der Scheide in die Gebärmutter stattfinde[1]). Die hochgespannten Erwartungen, die man an die prinzipielle Anwendung der kostspieligen Handschuhe geknüpft habe, haben sich nicht erfüllt.

Ahlfeld (1) berichtet in diesem zunächst gegen Opitz gerichteten Aufsatze über eine Serie neuer Versuche, welche im Verein mit den früher angestellten und publizierten Experimenten und Statistiken den Beweis bringen sollen, dass die von ihm geübte Händedesinfektion die Hand „keimfrei“ macht, Bakterien der Hand also bei der Frage über Entstehung des Wochenbettfiebers ausgeschaltet werden können, wodurch die Statistiken über den Wert der präliminaren Ausspülung in einem ganz anderen Licht erscheinen.

Aus Sippels (15) Bemerkungen über Händedesinfektion und Asepsis bei Laparotomien ist zu entnehmen, dass Verfasser mit der Fürbringerschen Methode gut fährt; dass er bei Schluss der Laparotomie „das Operationsgebiet mit physiologischer Kochsalzlösung kräftig abschwemmt“ und bei seinen Vorsichtsmassregeln „wirklich gute und zwar gleichmässig gute Resultate erzielt“. Ein Bedürfnis, das Doederleinsche Verfahren zu akzeptieren, bestehe somit nicht. Von diesem müsse die Erfahrung erst zeigen, ob der Gummiüberzug auch bei länger dauernden Eingriffen intakt bleibe.

Stich (16) hält dafür, dass heute noch die Forderung zu erfüllen sei, die Seife in die Hände zu erhalten, ohne dass diese ein Seifenstück oder einen Seifenbehälter zu berühren nötig haben oder dass bei der Seifenentnahme eine zweite Person unterstützend eingreifen[2]) müsse. Er hat deshalb einen besonderen Apparat zur aseptischen Seifenentnahme konstruiert, dessen Abbildung und Beschreibung im Original nachzusehen ist.

Nach Dietrich und Arnheim (6) soll Formysol sich deshalb namentlich zur Händedesinfektion gut eignen, weil es die Eigenschaft hat, die Schweiss- und Talgdrüsen, welche als Depots von Krankheitskeimen anzusehen sind, „vorübergehend zu verschliessen.“

---

1) Das hier Gesagte deckt sich auf das genaueste mit einem Diskussionsvotum des Referenten bei Anlass eines Vortrages von P. Müller (Bern) „Über die Anwendung der Gummihandschuhe in der Geburtshilfe“ 28. Oktober 1899. „Dr. Konrad Brunner hält dafür, dass der Vorteil der Handschuhe sowohl in der Geburtshilfe wie in der Chirurgie von denen, die sie empfohlen haben, überschätzt worden ist. Er lässt die Indikationen, welche Herr Prof. Müller aufgestellt, vollauf gelten, weist aber darauf hin, dass auch die mit sterilem Gummihandschuh bewaffnete Hand den Uterus meist nicht steril erreicht. Der Geburtshelfer streift unterwegs an den äusseren Geburtswegen an, er nimmt hier Mikroorganismen mit, von denen niemand die Gewissheit haben kann, dass sie stets nur schadlose Saprophyten sind“. (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1900. p. 18.)

2) Referent hält diese Forderung für übertrieben. Die nicht sterile Oberfläche eines Seifenstückes wird beim Lösen in heissem Wasser doch rasch weggeschmolzen.

In seinem Aufsatze über „Die Asepsis des Wundfeldes bei Operationen" bespricht Kuhn (10) die Vorschläge von Doederlein, Oettingen, Küster, bemerkend, dass jeder derselben seine Mängel und Vorzüge habe. Das Arretieren des Schmutzes könne in unserer aseptischen Zeit nur ein Notbehelf sein, das Firnissen der Haut scheine ihm für das aseptische Arbeiten eher ein Rückschritt. Ein solcher Firnis dürfte nicht indifferent sein, gelegentlich auch Ekzeme machen und habe etwas Unsauberes an sich. Besser behagt ihm das Anklemmen von Vorlagestoff an die Wundränder mittelst Klemmen (Modelle Backhaus, Rieländer, eigene Konstruktion).

Taylor (18). Kurzer Aufsatz über Operationshandschuhe. Es wird eine Statistik von Grimsdale erwähnt. Dieser stellte 120 Abdominaloperationen zusammen, von denen je 40 mit Antiseptik, Aseptik und Handschuhen ausgeführt wurden und vergleicht dabei den Verlauf nach Temperatur und Puls etc. Die besten Resultate ergaben die mit Handschuhen Operierten.

Barker (3) hat am meisten Vertrauen zu der Ahlfeldschen und Fürbringerschen Methode der Händedesinfektion und legt grosses Gewicht darauf, während der Operation die Hände öfters zu waschen. Er war einer der ersten, der auch mit Kautschukhandschuhen operierte, allein auch er schränkte deren Gebrauch aus den von vielen anderen Chirurgen angegebenen Gründen ein, vor allem hält er es für gefährlich, wenn aus Rissen derselben, die nicht zu vermeiden sind, zahllose durch die „Perspiration of the hand" sich unter dem Kautschuk ansammelnde Bakterien in die Wunde gelangen. Natürlich bedient auch er sich derselben zum Schutze gegen septisches Material.

Stoney (17) Untersuchungen über Händedesinfektion führen zu dem Resultate, dass es möglich ist, die Hände derart keimfrei zu machen, dass das Tragen von Handschuhen keine Notwendigkeit ist. Haughton hält, gestützt auf seine Untersuchungen, Kautschukhandschuhe für „advisable."

Diskussion in der Sektion of Surgery der Royal Academie of Medecine in Ireland.

Baudouin (4). Neue Empfehlung[1]) des Kautschukhandschuhs „de Chaput", fabriziert von Emile Galante in Paris. Nach der Benutzung Waschen in Seifenwasser, dann Kochen während 10 Minuten.

Chaput (5) gibt eine Beschreibung seiner Kautschukhandschuhe. Es gibt 2 Typen „le gant chirurgical" mit 30 cm Länge und „le gant obstétrical" mit 55 cm. Man muss haben: Aseptische und septische Handschuhe, sowie Handschuhe für Sektionen.

Beim Kochen müssen sie mit Wasser gefüllt werden. Es dient dazu ein eigener Apparat „bouilleur de Leclerc."

c) Sterilisation des Naht- und Unterbindungsmaterials.

1. Budde, Über die chemische Untersuchung chirurgischer Nähseide. Deutsche militärärztl. Zeitschrift 1906. Heft 5. p. 291.
2. Burmeister, Jodcatgutpräparate. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 45. p. 1201.
3. v. Herff, Zur Frage der Catgutsterilisation. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 27. p. 1297.

---

[1]) Siehe Jahresbericht 1905. p. 319.

4. Hertzka, Fingerfreies Einfädeln. Münch. med. Wochenschr. Nr. 9.
5. Karewski, Über gebrauchsfertiges, dauernd steriles, aseptisches Catgut. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 21. p. 683.
6. Kuhn, F., Catgut vom gesunden Schlachttier. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 41.
7. — und M. Rössler, Tetanus und Catgut. Deutsche klinisch-therap. Wochenschr. 1906. Nr. 46 u. 87.
8. *Longuet, La stérilisation du matériel. Le Progrès méd. 1906. Nr. 4.
9. *— De la stérilisation du matériel instrumental. Le Progrès méd. 1906. Nr. 12. p. 178.
10. Mindes, Benzin-Jodcatgut. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 51. p. 1359.
11. *Monod, La stérilisation du catgut. Soc. de Chir. 1906. Nr. 14. p. 426.
12. *Picqué, Stérilisation du catgut. Soc. de Chir. 1906. Nr. 4 et 5.
13. Stich, Zur Catgutsterilisation. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 46. p. 1209.
14. Wederhake, Herstellung der Silberkautschukseide. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 35.
15. Witzel, Silberkautschukseide an Stelle des Silberdrahtes zur versenkten Naht. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 35.

Kuhn und Rössler (7) wollen in ihrer Arbeit alle die Fälle Revue passieren lassen, „in denen man bei unbefangener Würdigung des Tatbestandes auf Grund unserer Kenntnis von dem Werdegang des Catgutfadens den Verdacht haben darf, dass das Catgut den Tetanus verursacht habe“. Zuerst ein Fall von Koch, Tetanus nach Myomektomie, dann 3 Fälle von Reynier, 2 Herniotomien, 1 Pyosalpingektomie. Ein 5. von Olshausen, dann 3 gynäkologische Fälle von Meinert, darunter eine vaginale Uterusexstirpation, 1 Salpingo-Oophorektomie. 1 Fall von Martin, Kolporrhaphie. Dann werden Zusammenstellungen von postoperativem Tetanus aus der Literatur gegeben und besprochen. Das Resumé lautet: „In einer Reihe von Fällen ist die Übertragung von Tetanus durch Catgut mit Sicherheit, in weiteren Fällen mit Wahrscheinlichkeit nachgewiesen, in vielen anderen Fällen ist die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen“. Als praktische Folgerung ergibt sich: Herstellung des Rohcatgut „auf aseptischem Wege vom gesunden Schlachttiere“. Der Tetanuskeim darf und muss durch die Art der Herstellung nicht an den Catgutfaden kommen können, Durch eine Desinfektion des Catguteinzelfadens oder Urfadens vor dem Drehen desselben wird zum Überflusse in sicherer Weise, die jedem Keim das Desinfiziens zugänglich hält, die Desinfektion vollendet[1]).

Es ist sehr verdienstlich von F. Kuhn (6), sich in intensiver und nutzbringender Weise mit der Präparation des Rohcatgut zu befassen. Er zeigt in seiner Arbeit auf das eingehendste, wie das Catgut jetzt fabriziert wird, welche Vorwürfe die Fabrikation treffen und stellt schliesslich selbst folgende eigene Forderungen auf:

1. Es müssen ausschliesslich notorisch gesunde Därme von amtlich kontrollierten Schlachttieren verwendet werden. Diese Därme werden unmittel-

---

[1]) Referent, der zuerst die Frage der Catgutinfektion eingehend geprüft hat (1889. Bruns Beitr. Bd. 6. H. 1), muss natürlich die Bestrebungen der Verff. nach Verbesserung des Rohcatgut auf das Lebhafteste begrüssen. Anderseits aber hat er den Eindruck, dass die Gefahr der Tetanusinfektion hier übertrieben wird. Er erinnert dabei an das, was ein Autor von der Milzbrandinfektion gesagt hat: „Wenn man sich vergegenwärtigt, wie viel Zentner Catgut jährlich in menschliche Körper kommen, so dürfte sich die Gefahr der Milzbrandinfektion durch das nach den älteren Methoden zubereitete Catgut nur in einem Bruch ausdrücken, dessen Nenner eine sieben- oder achtstellige Zahl ist“ (Kossmann, s. Jahresber. 1896. p. 129). — Wie kann man übrigens die Fälle von Reynier als „weitere sichere“ anführen? Zur eingehenden Kontroverse ist hier natürlich nicht der Ort.

bar nach der Schlachtung unter gewissenhafter und sachverständiger Verhütung von Verunreinigung, tunlichst steril, dem Tiere entnommen, sachkundig und sorgfältig, unter Verwendung von reinen Gerätschaften und mit reinen Händen, von ihrem Inhalt befreit, dann „geschleimt“ und mit reinem Wasser, eventuell unter Heranziehung aseptischer oder antiseptischer oder konservierender Flüssigkeiten gereinigt.

2. Alsdann werden die Därme oder ihre geschlitzten Hälften in alkalischen oder anderen Flüssigkeiten gewisse Zeit, unter strenger Einhaltung aseptischer und antiseptischer Grundsätze, weitergeschleimt, d. h. von allem nicht Zugehörigen befreit.

3. Dann werden die Elementarfäden des Darmes auf ihre Keimhaltigkeit geprüft, eventuell die antiseptischen Massnahmen oder Imprägnierungen verstärkt.

4. Der auf Keimfreiheit geprüfte Faden wird unter aseptischen oder antiseptischen Kautelen zu Catgut gedreht und getrocknet.

5. Dann wird er einer Schlussbehandlung unterzogen, die ihn als sterilen Faden dem Handel übergibt.

v. Herff (3) hat bei verschieden zubereitetem Catgut Prüfungen der Zugfestigkeit in der Materialprüfungsanstalt vom schweizerischen Polytechnikum Zürich anstellen lassen. Aus diesen Untersuchungen schliesst er, dass jene Kollegen, die keimfreies einfaches Catgut verwenden wollen, Kumolcatgut wählen müssen. Wird keimfreies und gleichzeitig keimtötendes Catgut vorgezogen, so ist Jodcatgut nach Schmidt-Billmann (Mannheim) in wässeriger oder alkoholischer Lösung, jedenfalls aber in 95% Alkohol aufbewahrt, vorzuziehen, zumal dieses an Zugfestigkeit dem Kumolcatgut überlegen ist.

Stich (13). Präparation des Catgut mit Silbernitrat. Das Catgut wird in einzelne Fäden zusammengerollt oder auf Glasplatten mit Stegen, wie sie von der Fabrik Haertel—Breslau im Handel sind, in einem Zylinder, der mit einer 1%igen alkoholisch-ammoniakalischen Silberlösung gefüllt ist, $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde bei Lichtabschnitt aufbewahrt, alsdann mit Spiritus abgewaschen und in einem zweiten sterilen Zylinder dem Sonnenlicht ausgesetzt, wobei eine Zersetzung des Silbernitrats stattfindet.

Das von Karewski (5) vorgeschlagene neue Verfahren der Catgutsterilisation ist kompliziert:

Ein besonders konstruiertes Glasrohr (Abbildung) nimmt eine im Vorverfahren präparierte Catgutrolle in der Länge der von der Fabrik gelieferten Rohsubstanz auf und ist damit jeder weiteren Berührung entzogen. Eine genügende Zahl von Phiolen, deren Lumina stets die gleichen, relativ weithalsig sind, wird, senkrecht stehend, mit der weiten Öffnung nach unten, dicht nebeneinander in einen weitmaschigen Drahtkorb gepackt, dessen Umfang genau dem Kaliber des Alkoholgefässes angepasst ist. Dieses ist aus Kupferblech gestanzt und so hoch, dass über der erforderlichen Menge 70%igen Alkohols ein Spielraum zwischen dem Flüssigkeitsspiegel und dem Korb von 10 cm und über dem Korb ein Luftraum von 20 cm übrig bleibt. Der Kessel ist durch einen Helm hermetisch und drucksicher abgeschlossen, welcher ausser dem zum Kühler führenden Rohr ein Thermometer trägt. Der kondensierte Alkohol fliesst in einen vorgelegten Kolben ab. Die Erhitzung geschieht durch einen Gasbrenner, und zwar, um ihre Intensität in allen Teilen möglichst gleichmässig zu schaffen, innerhalb eines den Kessel umgebenden Doppelmantels. Von dem Moment an, wo das Thermometer ca. 79° anzeigt, wird die Prozedur 25 Minuten unterhalten, gewährt also das Vierfache der theoretisch erforderlichen Sicherheit.

Die im Alkoholgefäss erkalteten Röhren werden unten zugeschmolzen, im Vakuum mit absolutem Alkohol, dem je nach der Stärke der Fäden 1—3% Glyzerin zugesetzt ist,

gefüllt, alsdann oben zugeschmolzen und nunmehr, um etwaige aus der Luft aspirierte Keime zu zerstören, nochmals eine Stunde lang auf 103° erhitzt.

Picqué (12) spricht der Sterilisation des Catgut mit gespanntem Alkoholdampf das Wort, welche entgegen der Angabe von Legreu eine absolute Sicherheit gewähre.

Mindes (10) präpariert das Catgut in 1 % Benzin-Jodlösung. Aufenthalt 2—3 Tage. Die Methode beanspruche gegenüber der Chloroform-Jodlösung den Vorzug der Billigkeit.

Burmeister (2) empfiehlt Chloroform-Jodtinktur zur Präparation von Catgut

Rp. Jod metallic. 1 g
Chloroform 15 ccm.

Bezüglich der antiseptischen Eigenschaften, sagt Verf., ist wohl „a priori" (? Referent) anzunehmen, dass es den übrigen mittelst Jodinpräparation hergestellten Catgutsorten gleichwertig sein dürfte, wie dies auch die klinische Erfahrung bestätigt.

Budde (1). Chemische Untersuchungen alter und neuer Nähseide, um ein Urteil über ihre Widerstandsfähigkeit und Zugfestigkeit zu gewinnen. Die Schlussfolgerungen lauten:

1. Gefälschte chirurgische Nähseiden sind im Handel nicht nachzuweisen.

2. Für sehr alte chirurgische Nähseiden kann nur ein Festigkeitsprüfer entscheiden, ob sie noch genügende Haltbarkeit besitzen, weil es unbegrenzt haltbare Nähseiden nicht gibt.

3. Die chemische Bestimmung des Seidenbastes und des Seidenfibroins einer Nähseide gestattet Schlüsse auf ihre Haltbarkeit. Chirurgische Nähseiden, die weniger als 19 % Seidenbast oder mehr als 71 % Seidenfibroin enthalten, sind nur beschränkt haltbar.

4. Die Bestimmung des Seidenfibroins, der Asche und der Alkalität der Asche lässt Verfälschungen und Verunreinigungen einer Seide mit Sicherheit erkennen.

5. Das Sterilisieren einer chirurgischen Nähseide durch Auskochen mit einer Sodalösung ist nicht zu empfehlen, weil Soda der Seide den Bast entzieht und schädigend auf die Festigkeit einwirkt.

Witzel und Wederhake (14 und 15) empfehlen Silberkautschukseide „an Stelle des Silberdrahtes zur versenkten Naht." Dieselbe soll die guten Eigenschaften des Silberdrahtes mit derjenigen der Seide vereinigen. Die ziemlich komplizierte Präparation ist im Original nachzulesen.

Longuets (8) Bemühungen um die „Stérilisation sporicide" mit komprimiertem „vapeur anhydre" sind schon in früheren Jahresberichten erwähnt. Hier empfiehlt er dieselbe Methode für Suturen, Ligaturen, Bürsten. Erwärmung bis 190°. Er tendiert nach einheitlicher Präparation des chirurgischen Materiales.

Hertzka (4) empfiehlt eine Pinzette zum „fingerfreien Einfädeln".

d) Sterilisation des Verbandmateriales, der Instrumente, Schwämme, Operationsräume.

1. *Baudouin, Essai critique sur la stérilisation du matériel chirurg. Thèse de Paris 1906. G. Steinheil. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 51. p. 1360.
2. Heyde, Über Jodoformgazesterilisation. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 46. p. 1225.
3. Longuet, La stérilisation des salles d'opération. Le Progrès méd. 1906. Nr. 18. p. 273. Nr. 19. p. 289.
4. — De la stérilisation du matériel instrumental. Le Progrès méd. 1906. Nr. 11.

5. Schmidt, Ein Apparat zur schnellen und beinahe kostenlosen Beschaffung von sterilem Verband- und Tamponadematerial. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 34.
6. *Stérilisation des sondes élastiques. Presse méd. 1906. Nr. 6. p. 42.

Heyde (2). Das Prinzip, das Jodoform ungeschädigt durch Dampfsterilisation zu erhalten und dabei doch die gewöhnliche Sterilisationszeit des keimenden Dampfes einwirken zu lassen, beruht darauf, dass man die Jodoformgaze gewissermassen in ein Filtermaterial einbettet. Hierzu werden Mull-Wattekompressen, dazwischen eine 2 cm dicke Schicht Watte verwendet. Die Sterilisation findet in einer von Lautenschläger angefertigten Trommel statt. Beschreibung siehe im Original, woselbst Abbildung. Bei sorgfältiger Abdichtung bleibt bei einer Dampfsterilisation von 100° und 1stündiger Dauer die Jodoformgaze ganz ungeschädigt[1]).

Schmidt (5) Apparat „zur schnellen und beinahe kostenlosen Beschaffung von sterilem Verband und Tamponadematerial.“ Zum Verständnis sind die beigegebenen Abbildungen nötig. Besonders für „Sprechstundenbedarf“ geeignet.

Longuet (3) hält die Luftkeime der Operationsräume nicht für irrelevant, sondern befürwortet eine Sterilisation auch in dieser Hinsicht. Am sichersten sei die Sporizidation, durch „vapeur anhydre sous pression portée à 190°.“

Longuet (4). Auch hier die „Stérilisation sporicide!“ Vapeur anhydre deshydratante à 185—190°, à 1 Ath. Druck.

e) Antiseptik, Antiseptika.

1. *Amende, Weitere Erfahrungen mit dem Lenicet. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 15. p. 585.
2. *Audry, Le pansement au vin aromatique. Journ. de méd. et de Chir. 1906. Nr. 7. p. 275.
3. *Bonnaire, De l'action du collargol dans l'infection puerpérale. La Presse médicale 1906. Nr. 93. 21 Nov.
4. Buberl, Über Kollargolbehandlung. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 10. p. 264.
5. Credé, Prophylaktische Antisepsis. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 24. p. 1160.
6. Ehrlich, Behandlung akuter und chronischer Eiterungen mit Phenolkampfer. Münch. med. Wochenschr. Nr. 11.
7. *Galli-Valerio, Über die desinfizierende Wirkung von Melioform. Therapeutische Monatsh. 1906. Heft 7. Juli. p. 281.
8. *Goebel, Über die desinfizierenden Eigenschaften Lugolscher Jodlösungen. Zentralbl. für Bakt. Orig. 42, 1.
9. *Goupil et Victor Henri, Injection d'argent colloïdal à petits grains. Société de biologie 1906. 27 Oct. Le Progrès médical 1906. Nr. 45.
10. Heile, Bemerkungen zur praktischen Anwendung des Isoforms. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 35.
11. Lauper, Melioform. Korrespondenzbl. 1906. Nr. 1.
12. *Lexer, Behandlung der septischen Infektion. Zeitschr. für ärztl. Fortbildung 1906. Nr. 14 u. 15.
13. Lindemann, Melioform als Desinfektionsmittel für Hände und Instrumente. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 8.
14. Lucas-Championnière, Sur la chirurgie aseptique et antiseptique. Journ. de méd. de chir. 1906. Cah. 7. p. 241.
15. Marshall and Neave, The bactericidal action of compounds of silver. The Brit. med. Journ. Nr. 2391. p. 859.

---

[1]) Eine Sterilisationsbüchse ist schon von Schickelberger empfohlen worden. Vergl. Jahresbericht 1902. p. 115 und die dortige Anmerkung des Referenten.

16. Meyer, Über die bakterizide Wirkung des Melioform. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 20.
17. *Nespor, Beiträge zur Behandlung akuter Eiterungen und Verletzungen mit Phenolkampfer. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 25. p. 766.
18. *Petit, De l'iodoforme en gynécologie. Journ. de méd. de Bord. 1906. Nr. 40. p. 727.
19. *Renault, Un cas d'intoxication par le dermatol. Annal. de derm. et syph. 1906. Nr. 1.
20. *Renvin, Isoform in der oto-rhinologischen Praxis. Allgem. med. Zentralztg. Nr. 8.
21. *Rheimboldt, Über den Desinfektionswert des Formamints. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 15.
22. Richarz, Ein Fall von artifizieller, akuter Nephritis nach Gebrauch von Perubalsam. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 10. p. 909.
23. Schneider, Desinfektionswert von Lysoform bei mässig erhöhter Temperatur. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 6.
24. *Schuftan, Über Phenyform. Therap. Monatshefte 1906. Nr. 9. p. 452.
25. *Stephens, The value of calcium iodide in the treatment of ulcers. Brit. med. journ. Nr. 2377. p. 138.
26. *Winterberg, Kurzer Bericht über den bakteriziden und praktischen Wert des Isoforms. Med. Klinik 1906. Nr. 8. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 19. p. 526.
27. Wolff, Über eine neue Anwendungsweise des konz. Karbols in der ext. Therapie. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 45. p. 1821.

Der Leser früherer Jahresberichte[1]) kennt Lucas-Championnière (14) als Vorkämpfer der Antiseptik und zähen Verteidiger derselben auch jetzt noch. Im vorliegenden Aufsatze sucht er derselben ihr Recht für den Feldgebrauch zu wahren. Er wendet sich dabei gegen die Forderungen des Militärarztes Viry, das Sanitätsmaterial der französischen Armee besser aseptisch auszurüsten.

Nach Credé (5) bereitet sich seit einiger Zeit eine Wendung der Anschauung insofern vor, als man mehr und mehr neben der Asepsis auch eine massvolle Antisepsis zulässt, während es eine Zeit gab, wo man es „kaum wagen durfte" öffentlich auszusprechen, dass man nebenbei auch antiseptisch behandle[2]). Er hält uns „für unbedingt verpflichtet", neben den prophylaktischen, aseptischen Massnahmen in jedem Falle einer Gewebsläsion die Wunde auch prophylaktisch-antiseptisch zu behandeln. Dabei wendet er Kollargol in folgender Form an:

1. Pulver, welches aus 3 Teilen Kollargol und 97 Teilen feinsten, durchgesiebten Milchzuckers besteht. 100 g kosten 120 Pfg. (Jodoform 365, Vioform 760).

2. Kollargol in 1%iger Lösung zum Eingiessen in tiefe Wunden, in Höhlen, in die Bauchhöhle, Blase etc. in Mengen bis zu 50 g.

3. Kollargoltabletten, z. B. zum Auflegen auf eine Schusswunde, zum Einlegen in Nischen und Spalten einer komplizierten Fraktur und zum Bereiten von Lösungen.

Marshall and Neave (15) haben eine grössere Zahl von Silberverbindungen auf ihr bakterizides Vermögen geprüft. Sie teilen dieselben in 3 Gruppen hinsichtlich des Grades der Wirksamkeit. In die erste („powerfully bactericidal") gehören Silbernitrat, Aktol, Itrol, Argent-

---

1) Siehe z. B. Jahresbericht 1902. p. 102.

2) Referent bemerkt 1898 in seinen Studien über Wundbehandlung. II. Teil. p. 145: „Nirgends ist, wie Landerer sagt, Prinzipienreiterei weniger am Platze, als in der Wundbehandlung. Aseptik und Antiseptik sollen sich nicht ausschliessen, sondern sich gegenseitig ergänzen".

amin, Protargol. In die 3. neben anderen das Kollargol („no bactericidal action."

Buberl (4). Erfahrungen über Kollargolbehandlung bei Puerperalfieber an der Klinik Chrobek. Das Resumé lautet dahin, dass „manchmal tatsächlich das Kollargol einen mehr oder weniger günstigen Einfluss auf den Verlauf des Puerperalfiebers auszuüben schien, die Ansicht jener aber, die dasselbe als ein Spezifikum gegen Sepsis hinstellen, als optimistisch bezeichnet werden müsse." Die günstigsten Resultate wurden bei intravenöser Anwendung erzielt.

Lindemann (13). Bei dem Formaldehyd enthaltenden Melioform soll die ätzende Wirkung des Formaldehyds durch Glyzerin gemildert sein. Auch hier wird wieder einmal die „Ungiftigkeit" nebst vielen anderen Vorzügen hervorgehoben.

Nach den Untersuchungen Meyers (16) ist Melioform noch nicht als ein vollwertiges Desinfiziens anzusehen und könne „keineswegs mit unseren alten bewährten Desinfizientien konkurrieren."

Nach Lauper (11) hat Melioform[1]) bei relativer Ungiftigkeit eine hohe antibakterielle Kraft, es ist allgemein verwendbar und wesentlich billiger als die üblichen Desinfizientien.

Schneider (23) weist nach, dass Lysoform in warmer Lösung (nicht über 40°!) eine viel höhere Desinfektionswirkung darbietet.

Ehrlich (6). Empfehlung des Phenolkampfers zur Behandlung akuter und chronischer Eiterungen, besonders für Militärärzte, welchen das geschulte Personal zur Stauungstherapie nicht zur Verfügung stehe.

Richarz (22) berichtet über einen Fall von tödlicher Nephritis nach Gebrauch von Perubalsam bei Skabies. Er hält es demnach für nicht unbedenklich, grössere Quetsch- oder Risswunden mit dem reinen Balsam zu verbinden.

Heile (10) hebt in diesem Aufsatze neuerdings die Vorzüge des von ihm früher[2]) empfohlenen Isoforms hervor. Es entfalte auch in eiweisshaltigen Medien seine Wirkung. Es sei ungiftig, erzeuge keine Dermatitis wie das Jodoform, es sei ein Dauerantiseptikum, was namentlich wirksam sei bei Zutritt von Luft, auf der Haut, in Verbandstoffen, wo nach seinen Untersuchungen Jodoform keine antiseptische Wirkung entfalte.

W. Wolff (27) empfiehlt konzentrierte Karbolsäure zur Behandlung von Bubonen und Furunkulose.

f) Behandlung von Verletzungen und infizierten Wunden.

1. *Asbeck, Behandlung frischer Wunden mit durch Wärme zum Austrocknen gebrachten Verbänden. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 42.
2. *Delbet, Traitement des infections chirurgicales graves par le sérum leucocygène de Raymond Petit. Journ. de méd. de Paris 1906. Nr. 18. p. 203.
3. Lennander, Über die Verwendung konzentrierten Karbols bei operativer Behandlung von Infektionen. Bruns' Beiträge. 51. Bd.
4. Raphael, Zur äusseren Anwendung des Alkohols bei entzündl. Prozessen. Therapeut. Monatshefte 1906. Nr. 9. p. 436.
5. Richter, Über die Verhütung und Behandlung von Fingerinfektionen der Ärzte. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 27. p. 916.
6. Schnitzler, Bemerkungen über Wundverbände. Wiener med. Wochenschr. 1906. Nr. 2.

Schnitzler (6) ist der Meinung, dass „für fast alle Verhältnisse" der aseptische, feucht angelegte und austrocknende Verband den anderen Verbandarten an Zweckmässigkeit weit überlegen sei und dem Ent-

1) Vergl. Referate in früheren Jahrgängen, so 1906. p. 323.
2) Vergl. Jahresbericht 1904.

stehen oder Weiterkriechen einer Wundinfektion am besten entgegenwirke. All die zahllosen „sogenannten" antiseptischen Verbandstoffe, respektive Ersatzmittel des Jodoforms hält er für entbehrlich und es wäre, wie er sagt, an der Zeit, sich von diesen Mitteln und der daran sich anschliessenden Literatur zu emanzipieren.

Eine grosse Hauptsache bleibe wohl immer, dass der Verband die Sekrete gehörig nach aussen leite, dass die Stromrichtung entsprechend den Versuchen von Preobraschensky von der Wunde gegen die Oberfläche des Verbandes gerichtet sei. Da der relativ hohe Gehalt der Wundsekrete und des Blutes an festen Bestandteilen zu einer raschen Austrocknung auch der untersten Verbandschichten führen kann, ist es besser, die untersten Verbandschichten mit einer indifferenten sterilen Flüssigkeit, (0,8 % Kochsalzlösung) zu befeuchten und darüber Schichten trockener Gaze zu legen. So werde an Stelle des trocknen der austrocknende Verband gesetzt.

Lennander (3). Am Chirurgenkongress 1901 haben v. Bruns und Honsell über Anwendung reiner Karbolsäure bei septischen Wunden und Eiterungsprozessen berichtet. v. Bruns hatte die Karbolalkoholmethode durch einen Vortrag von Phelps kennen gelernt. Lennander hat das Verfahren ebenfalls erprobt und berichtet hierüber seine Erfahrungen. Er wendet 95 % Phenol an. Je nach der Stärke der Infektion und nach der Art der Gewebe lässt man das Phenol ¼—½ Minute bis zu 2 oder 2,5 Minuten bei Weichteilen und bis zu 5—10 Minuten in Knochenhöhlen einwirken. In abgegrenzten Hohlräumen wird das Phenol direkt in die Höhle gegossen, wobei die umgebende Haut und die übrigen Weichteile, die von der Wirkung verschont werden sollen, mit in Spiritus getränkter Watte oder Spirituskompressen bedeckt werden. Nachdem das Phenol die bestimmte Zeit eingewirkt hat, wird eine äusserst sorgfältig und lange dauernde Auswaschung mit Spiritus ausgeführt. Auf diese Weise kann man nach seiner Überzeugung alle Bakterien töten, die sich auf der Oberfläche einer Wunde oder in einem Hohlraum finden, samt denen, die sich in den allernächsten Gewebemassen finden, bis zu einer Tiefe, die von der Zeit abhängt, während welcher man das Phenol einwirken lässt. Es folgen detaillierte Berichte über Behandlung nichttuberkulöser Eiterung, Tuberkulose und anderer Affektionen.

Raphael (4). Zuerst Übersicht der Literatur der mit Anwendung des Alkohols bei entzündlichen Prozessen sich befassenden Literatur, dann Bericht über eigene Erfahrungen. Bei der günstigen Wirkung der Alkoholkompressen spielt, wie Verfasser meint, vielleicht die Bildung von Antikörpern und der stärkere Blutzufluss, der gute Granulationsbildung begünstigt, eine Hauptrolle.

P. Richter (5) empfiehlt, kleine Verletzungen mittelst Leukoplast und Eosfingerling zu stützen. Bei kleinen Infektionen Paraplast mit Quecksilber und Karbolsäure.

g) Behandlung akuter Entzündungen mit Stauungshyperämie.

1. *Arnsperger, Biersche Stauung bei akuten Eiterungen. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 3. p. 128.
2. v. Baumgarten, Experimente über die Wirkung der Bierschen Stauung auf infektiöse Prozesse. Aus dem pathologischen Institut Tübingen. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 48.

3. *Baumbach, Stauungsbehandlung akuter Entzündungen nach Bier. Wiener med. Wochenschr. 1906. Nr. 28. p. 1394.
4. *Bérard, De l'application de la méthode de Bier dans les lésions inflammatoires. Lyon méd. 1906. Nr. 18. p. 934.
5. Bier und Lossen, Hyperämisierende Behandlung. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 30. p. 1494.
6. Bestelmeyer, Erfahrungen über die Behandlung akut entzündlicher Prozesse mit Stauungshyperämie nach Bier. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 14. p. 641.
7. Bonheim, Behandlung akuter Entzündung durch Hyperämie nach Bier. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 36. p. 1475.
8. — Über die Behandlung akuter Entzündung durch Hyperämie nach Bier. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 18. p. 894.
9. *Colley, Behandlung akuter eitriger Prozesse mit Bierscher Stauungshyperämie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 6.
10. *Cossart, Sur les effets thérapeutiques de la méthode hyperémique de Bier. Société des médecins praticiens de Riga 10 avril 1906. La Presse médicale 1906. Nr. 77. 26 Sept.
11. *Heermann, Über partielle Stauung und Druckbehandlung bei Entzündungen. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 18.
12. Heller, Behandlung akuter entzündlicher Prozesse mit Bierscher Stauung. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 29. p. 1179.
13. Herhold, Stauungshyperämie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 6.
14. Joseph, Über die frühzeitige und prophylaktische Wirkung der Stauungshyperämie auf infizierte Wunden. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 39. p. 1912.
15. Kaefer, Zur Behandlung der akuten eitrigen Entzündungen mit Stauungshyperämie nach Bier. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 10.
16. Klapp, Behandlung akuter Entzündungen mittelst Stauungshyperämie. Zeitschr. für ärztl. Fortb. 1906. Nr. 8. p. 253, Nr. 9. p. 281.
17. *— Behandlung lokaler Entzündungen durch Stauungshyperämie. Zeitschr. für ärztl. Fortb. 1906. Nr. 7. p. 219.
18. *— Die Behandlung lokaler Entzündungen durch Stauungshyperämie. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildg. 1906. Nr. 8. p. 252.
19. Kuhn, F., Technisches zur Bierschen Stauung. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 21.
20. Lexer, Zur Behandlung akuter Entzündungen mittelst Stauungshyperämie. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 14. p. 633.
21. Lindenstein, Erfahrungen mit der Bierschen Stauung. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 38. p. 1845.
22. *Lossen, Biersche Stauungsbehandlung bei Sehnenscheidenphlegmonen und anderen akuten Entzündungen. Med. Klinik 1906. p. 650. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 36. p. 975.
23. Moll, L., Zur Technik der Bierschen Hyperämie für die Behandlung der Mastitis etc. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 17.
24. v. Pezold, Furunkelbehandlung mittelst Bierscher Saugapparate. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1906. Heft 6. p. 355.
25. Ranzi, Über die Behandlung akuter Eiterungen mit Stauungshyperämie. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 4.
26. Raudnitz, Zwei neue Saugapparate. Prager med. Wochenschr. 1906. Nr. 34.
27. Rubritius, H., Die Behandlung akuter Entzündungen mit Stauungshyperämie. Beitr. zur klin. Chir. Bd. XLVIII. Heft 2.
28. Schwartze, Klinische Erfahrungen mit der Stauungshyperämie bei der Behandlung der akuten Otitis media. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 34. p. 1683.
29. Stahr, E., Über den Blutbefund bei der Bierschen Stauungstherapie. Wiener klin. Wochenschr. 1900. Nr. 9. p. 236.
30. Tomaschewski, Zur Behandlung mit Bierscher Stauungshyperämie. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 27. p. 756.
31. Diskussion über die Stauungshyperämie bei akuten Entzündungen. 35. Deutscher Chir.-Kongr. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 28. p. 6.
32. La methode hyperhémique de Bier. Redaktionelles Referat über einen Artikel von Ch. Viannay in der Province médicale. Nr. 34 und Wiedergabe eines Referates der Médecine moderne über einen Vortrag von Delagénière (du Mans) in der Société de Méd. d'Angers über seine persönlichen Erfahrungen. Journal de Méd. et de Chir. 25 Sept. 1906. Cahier 18.

v. Baumgarten (2) liess experimentelle Untersuchungen über die Wirkungen der Bierschen Stauung anstellen. Als Versuchstiere dienten hauptsächlich Kaninchen, an deren unterer Extremität die venöse Stauung herbeigeführt wurde. Als Infektionserreger wurden Tuberkelbazillen, Staphylokokken und Milzbrandbazillen verwendet. Am günstigsten waren die Resultate bei den Milzbrandversuchen, weniger bei den Staphylokokken. „Fast wirkungslos blieb die Behandlung bei der Tuberkulose". An der „bedingt" günstigen Wirkung sind verschiedene Ursachen beteiligt. Zweifellos spielt das bakterizide Vermögen des Stauungstranssudates eine Rolle. Eine weitere Rolle spielt die Hemmung der Resorption. Nicht ohne günstigen Einfluss dürfte ferner die durch das Stauungsödem herbeigeführte Verdünnung der Toxine sein, ferner die venöse Stauung. Es liegt nahe, anzunehmen, dass jede Veränderung des normalen Stoffwechsels in den disponierten Geweben diese zu einem weniger geeigneten bis ungeeigneten Entwicklungsboden für die Mikroorganismen machen könne.

Der Aufsatz Lexers (20) gibt eine sehr interessante kritische Prüfung des Bierschen Verfahrens von pathologischen und bakteriologischen Gesichtspunkten aus. Die Ergebnisse dieser Kritik sind folgende:

1. Die veränderten Resorptionsverhältnisse bewirken nur in leichten Fällen keinen Nachteil, bei schweren sind genügende Inzisionen zu fordern, um von dem erkrankten Gewebe die Gefahr der verminderten Resorption während der Stauung, von dem Gesamtorganismus die der gesteigerten Resorption nach Abnahme der Binde fernzuhalten.

2. Die Vermehrung der Schutzkörper infolge der Stauungsbehandlung ist bezüglich antitoxischer Stoffe ohne wesentliche Bedeutung, bezüglich der bakteriziden in leichten Fällen vorteilhaft, in schweren schädlich durch das Freiwerden grösserer Endotoxinmengen infolge der Bakteriolyse. Nur grosse und frühzeitig angelegte Spaltungen des Gewebes begegnen diesem Nachteil.

3. Die Vermehrung der proteolytischen Fermente infolge der Stauungsbehandlung wirkt in infizierten Verletzungs- und Operationswunden günstig. Die Einschmelzung entzündlicher Infiltrate dagegen muss überall, wo es sich nicht um ganz leichte Formen handelt, durch frühzeitige Schnitte verhütet werden, da sonst der nekrotisierende Vorgang wichtige Gewebsabschnitte (z. B. Sehnen) erreicht, oder der Eiter in die Nachbarschaft durchbricht.

4. Die vermehrte Transsudation beziehungsweise Exsudation während der Stauung wirkt in geschlossenen oder ungenügend inzidierten Entzündungsherden schädlich durch Verbreitung der Giftstoffe im Gewebe, nützlich dagegen in breit geöffneten und in infizierten Verletzungs- und Operationswunden durch die mechanische Ausschwemmung der Infektionsstoffe.

Daraus folgt das Gesamtergebnis, dass sich die Stauungsbehandlung bei akuten pyogenen Erkrankungen im allgemeinen nur in leichten Fällen eignet, in schweren dagegen nur nach frühzeitigen und genügend grossen Spaltungen der Entzündungsherde. Zweifelhafte Fälle müssen als schwere betrachtet und behandelt werden, namentlich wenn auf den ersten Stauungsversuch eine örtliche Verschlimmerung eintritt.

Nach Bestelmeyer (6) sind die auf v. Angerers Klinik mit Stauungshyperämie gemachten Erfahrungen günstige. Die Wirksamkeit derselben ist erwiesen, doch gibt es eine Grenze, wo ihre Macht allein nicht mehr ausreicht, die Erkrankung zu überwinden. Dies sei hauptsächlich dann der Fall, wenn es um progressive Phlegmonen sich handle, die schon eine

grosse Ausdehnung erlangt haben, oder um eitrige Prozesse mit besonderer Virulenz der Bakterien. Hier müsse der Grundsatz bestehen bleiben, durch möglichst frühzeitige grosse Inzisionen dem Körper Gelegenheit zu geben, sich der giftigen Stoffe zu entledigen. In zweiter Linie spiele die Lokalisation der Erkrankung eine Rolle; je tiefer sie liege, desto ungünstiger das Ergebnis: Schlechte Resultate bei Knochenerkrankungen, unsichere Erfolge bei Sehnenscheiden-Phlegmonen und Gelenkeiterungen. Sehr günstige Resultate dagegen bei allen nahe der Haut gelegenen Eiterungen.

Zu den Nachteilen gehöre die im allgemeinen doch schwierige Technik und der grosse Zeitaufwand.

Rubritius (27) Stauungsbehandlung in Wölflers Klinik. Bei Panaritien schwinden in den meisten Fällen die Schmerzen. Die Behandlung ist bis auf eine kleine Inzision schmerzlos; ebenso entfällt die schmerzhafte Tamponade. Entzündliche Infiltrate kommen rasch zur Einschmelzung, Nekrosen stossen sich schon in wenigen Tagen ab. Bei Phlegmonen wurde mit einer einzigen Ausnahme die Heilungsdauer stark herabgesetzt. Es wurde in allen Fällen wohl auf die Tamponade, nicht aber auf Drainage mit Gummiröhren verzichtet. Bei 5 infizierten Wunden viermal voller Erfolg und rasche Heilung; bei einer infizierten komplizierten Unterschenkelfraktur kam es zur Verbreitung des Prozesses in dem durch die Stauung erzeugten Ödem; zu einer phlegmonösen Entzündung des Stauungsödems. Weiter wird berichtet über Ergebnisse bei Lymphangitis, Gelenkeiterung, akuter Osteomyelitis, Mastitis, Abszessen, Furunkel. Das Resumé lautet: Die Stauung ergab bei akut eitrigen Prozessen ausgezeichnete Dienste, bei bestehender septischer Allgemeininfektion soll man sie nicht in Anwendung bringen.

Kaefer (15) empfiehlt die Stauungshyperämie für die Nachbehandlung nach Operationen, welche wegen nicht eitriger Affektionen vorgenommen wurden, bei denen aber Störungen des Wundverlaufes auftraten.

Lindenstein (21) berichtet über 100 Fälle aus Göschels chir. Abteilung, bei denen die Stauung Anwendung fand. Er teilt dieselben in 11 Unterabteilungen, Furunkel, Panaritien, Phlegmonen etc. Es sind „durchaus keine glänzenden Erfolge", über die er berichten kann, doch finden sich darunter Fälle genug, bei denen man den Eindruck hatte, dass nur durch die Stauung ein günstiger Ausgang erzielt wurde.

Heller (12). Im ganzen günstige Berichte über Stauungsbehandlung. Von ungünstigen Ereignissen wurde zweimal das Auftreten von Erysipelas, einmal das Progredientwerden eines Gesichtsfurunkels nach Schröpfung und einmal Thrombose sämtlicher Venen an der Stelle, wo die Stauungsbinde gelegen, beobachtet.

Herhold (13). Bericht über die Erfahrungen im Garnisonslazarett Altona. 35 Fälle, Panaritien, Phlegmonen, Furunkel. Das Resumé geht dahin, dass die Stauungshyperämie bei akuten entzündlichen Prozessen — namentlich bei Panaritien und Furunkeln — recht gute Erfolge zeitigt und dass sie daher für diese Krankheiten sicherlich eine Bereicherung unserer chirurgischen Hilfsmittel darstellt, dass sie aber anderseits kein Allheilmittel ist, da sie versagen kann, und dass sie endlich bei schweren Phlegmonen nur mit Vorsicht und gewissenhafter Überwachung verwendet werden soll.

Tomaschewski (30) beschreibt einen besonderen Apparat zur Stauungshyperämie. Er spricht von „glänzenden" Erfolgen, die er mit dem Verfahren erzielt hat.

Bonheim (7). Erfahrungen aus der Poliklinik des Krankenhauses St. Georg, Hamburg. Im ganzen 300 Fälle. Erfolge günstig. „Die Hyperämiebehandlung ist entschieden umständlicher, als die bisherige antiphlogistische, sie führt aber schneller zum Ziele".

Lossen (22) berichtet im Anschluss an einen Vortrag von Bier über die unter Bardenheuer mit Stauungshyperämie erzielten Ergebnisse. Bei 127 stationär behandelten septischen Entzündungen war die günstige Wirkung der Stauungsbehandlung namentlich auf Abkürzung der Behandlungsdauer und Wiederherstellung der Funktion nicht zu verkennen.

Nach Joseph (14) wird die Stauungshyperämie in Zukunft „eine grosse Rolle" in der Chirurgie der Verletzungen spielen, welche zufälligen oder chirurgischen Ursprungs, von der Infektion bedroht oder ganz frisch infiziert sind. In Biers Klinik wurde in akuten Fällen eine „Intentio contra infectionem" erreicht. Stellt sich bei Sehnennähten Infektion ein, so staue man frühzeitig, gleich nachdem die ersten Zeichen der Infektion sich eingestellt haben, und löse einige Hautnähte. Natürlich kann auch da nicht zu viel verlangt werden. „Die Erfolge der Stauungshyperämie sind an sich schon sehr von der ärztlichen Individualisierung abhängig und auf dem vorliegenden Gebiet werden sie besonders von ihr abhängig sein.

Moll (23). Zur Behandlung der Mastitis mittelst Saugglocke wird eine kleine Wasserstrahlluftpumpe benützt.

Nach Schwartze (28) ist bei Otitis media mit oder ohne Mastoiditis die Behandlung durch Stauungshyperämie noch nicht genügend erprobt. Sie ist deshalb nicht ungefährlich, weil dadurch die rechtzeitige Anwendung notwendiger chirurgischer Eingriffe versäumt werden kann. Gefahrvoll erscheint ihre protrahierte Anwendung bei Diplokokkenotitis.

Ranzi (25). Bericht über die Stauungstherapie aus v. Eiselbergs Klinik: „Bei schweren Phlegmonen vorzügliche funktionelle Resultate." Man hatte den Eindruck, dass es mittelst der bisher üblichen Methode der langen Inzisionen und Tamponade wohl niemand gelungen wäre, in ähnlichen Fällen die Sehnennekrose zu verhindern. Dieser Umstand und die stets schmerzlindernde Wirkung der Stauung und Saugung scheinen die Hauptvorzüge der neuen Methode zu sein. Die Abkürzung der Behandlung gegenüber früher war in den meisten Fällen von Stauung, weniger bei der Saugung, zu beobachten.

Die Untersuchungen von Stahr (29) über den Blutbefund bei der Bierschen Stauungstherapie führten zu dem Ergebnisse, dass in dem Körperteile, welcher mit Stauung behandelt wird, eine lokale Leukozytose stattfindet. Es gibt dazu verschiedene Deutungsversuche: die Verlangsamung des Blutstromes bedingt ein Zurückbleiben grösserer Mengen von Leukozyten. Die im krankhaften Herde ausgeschiedene Noxe kann nicht mehr so leicht wie früher in den ganzen Organismus eindringen, verbleibt in grösserer Menge unter der Binde und setzt deshalb grössere Mengen von Leukozyten an. Endlich liesse sich an eine gesteigerte Produktion in den hämopoetischen Organen des gestauten Gliedes denken.

Kuhn (19) empfiehlt zur genauen Regulierung des Druckes bei der Stauung eine besondere Stauungsklammer. Abbildung mit Beschreibung im Original zu sehen. Ferner macht er einen Vorschlag zur Verbesserung der Saugglocke. Auskommen mit einem Ballon für alle Glocken.

Diskussion über Stauungsbehandlung am Chirurgenkongress 1906. Die Erfahrungen verschiedener Redner (Lexer, Ranzi, Stich,

Habs, Danielsen u. a.) sind bereits (siehe auch Jahrgang 1905) referiert. Hier sei folgendes entnommen:

Bardenheuer: „Wahrhaft glänzend sind die Erfolge der Stauungs- und Saugbehandlung bei den Sehnenscheiden-Phlegmonen und wenn die Methode nichts mehr leistete als dieses, so würde sie verdienen, nicht vergessen zu werden."

Perthes spricht speziell über Aspirationsbehandlung. Den Grund der günstigen Wirkung findet er nicht nur in der Hyperämie, sondern er glaubt, dass die Aspiration in den Geweben einen Saftstrom erzeugt, der von dem Gewebe und aus dem Gewebe nach der Inzisionswunde bezw. nach dem Hautdefekt, wie er etwa bei Karbunkeln schon vorhanden ist, hingeht.

Canon. Berücksichtigung der Ergebnisse in Hinsicht auf die Blutbakteriologie. Er betont, dass durch die Stauung die Gefahr der Metastasenbildung und der Blutinfektion nicht nur nicht vermehrt, sondern wahrscheinlich verringert wird. Nach Hofmann wird durch die Stauung der Blutdruck erhöht. Thöle macht Bier den Vorwurf, dass er seine Lehre für exakte Wissenschaft ausgebe, während er doch „keine einzige naturwissenschaftliche Erklärung" liefere. Es fehle ihm das Verständnis für den Gegensatz zwischen Naturwissenschaft und angewandter Wissenschaft, d. h. Technik. Die Stauungsbehandlung sei lediglich auf klinischer Erfahrung oder vielmehr auf Probieren aufgebaut.

Häusler hat Parallelversuche angestellt, indem er von 50 akuten Entzündungen möglichst gleichartige Fälle, die einen nach dem alten, die andern nach dem Bierschen Verfahren behandelte. Weiter kann er dem Bierschen Verfahren eine Überlegenheit nicht zugestehen. In der Mehrzahl der Fälle führte die Biersche Behandlung weder rascher noch schonender zum Ziele.

v. Pezold (24). Gute Resultate bei Furunkelbehandlung. Wie Referent, so hat auch Verf. den Eindruck gewonnen, dass mehr noch als die Hyperämie das mechanische Aussaugen durch den Schröpfkopf den Erfolg bedinge.

IV.

Tetanus.

Referent: Konrad Brunner, Münsterlingen.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Pathogenese. Wirkung des Tetanusgiftes. Symptomatologie. Kopftetanus.

1. *Armand-Delille, Tétanos au cours d'engelures ulcérées. Société de Pédiatrie de Paris 20 Nov. 1906. La Presse médicale 1906. Nr. 95. 28 Nov.
2. Börger, Rosescher Tetanus. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 5. p. 145.
3. Eisner, Über Komponenten des Tetanustoxin. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 44.

4. *Gregory, Tetanus after the induction of prematur labour. Lancet 1906. Mars 31. p. 903.
5. Mendl, Stickstoffwechsel bei einem Fall von Tetanus traumaticus. Wissenschaftl. Gesellschaft deutscher Ärzte in Böhmen 24. Okt. 1906. Prager med. Wochenschr. 1906. 15. Nov. Nr. 46.
6. Hecker, Altes und neues über die Infektionsquellen und Übertragungswege des Tetanus. v. Leuthold-Gedenkschrift I, 29. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 21. p. 581.
7. Miron, Tetanus der Neugeborenen. Allgem. Wiener med. Zeitg. 1906. Nr. 11.
8. Monod, Tétanos suraigu survenu le neuvième jour après une ovariotomie. Journ. de méd. de Bord. 1906. Nr. 34. p. 616.
9. *Poisot-Merry, Tétanos. Arch. gén. de méd. 1906. Nr. 4. p. 221.
10. Rabinowitsch, Markus, Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung der Tetanusbazillen und ihre Gifte vom Magendarmkanal aus. Dissert. Berlin 1906.
11. Ross, Some notes on "Kopftetanus". Edinb. med. Journ. 1906. March.
12. Stark, Tetanus. Prager med. Wochenschr. 1906. Nr. 7. p. 89.
13. Wolff-Eisner und Rosenbaum, Über das Verhalten von Organrezeptoren bei der Autolyse, speziell der tetanusbindenden Substanz des Gehirns. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 28.

Hecker (6) gibt eingangs der Arbeit eine kritische Zusammenfassung dessen, was bis jetzt hinsichtlich der Infektionsquellen und Übertragungswege des Tetanus bekannt und anzuerkennen ist. Eine neue Quelle hat er in den Fussbekleidungsstücken der Soldaten gefunden. Er wurde darauf aufmerksam durch die Beobachtung einer Tetanusinfektion, ausgehend von der Fusssohle. Hecker liess nun planmässige Untersuchungen darüber anstellen, ob und in welcher Häufigkeit sich Tetanuserreger nicht nur in Stiefeln und Fusslappen, sondern auch in der übrigen Mannschaftsbekleidung, sowie am Körper der Leute und im Kasernenschmutz finden. In einer Beilage berichtet dann Uhlenhuth über das Vorkommen von Wundstarrkrampferregern in der Kleidung, am Körper und in der nächsten Umgebung der Soldaten. Es ergab sich, „dass in der Mannschaftskleidung, wenn sie stark beschmutzt ist, Tetanusbazillen vorkommen können und dass die der Verstaubung und Beschmutzung besonders ausgesetzten Kleidungsstücke (Stiefel, Fusslappen etc.) häufiger mit Tetanusbazillen behaftet sind." Einen weiteren Bericht erstattet Haendel über das Vorkommen von Wundstarrkrampferregern in der Kleidung, am Körper und in der nächsten Umgebung der Soldaten. Es zeigten seine Versuche, „dass an verschiedenen Kleidungsgegenständen und am Körper der Soldaten, namentlich an solchen Stellen, welche der Beschmutzung mit Staub und Erde ausgesetzt sind, Tetanuserreger anhaften können, dass dies bei Fussbekleidungsstücken, den Stiefeln und den Fusslappen sogar verhältnismässig oft der Fall ist, und dass auch durch die den Stiefeln anhaftende Erde Tetanuskeime in die Kaserne und Kasernenstuben eingeschleppt werden. Bei der weiten Verbreitung der Tetanusbazillen in Staub und Erde ist dies ja auch erklärlich, zumal, wenn man bedenkt, dass gerade die Soldaten durch Märsche querfeldein über Stoppelfelder ohne Weg und Steg, durch Märsche in geschlossenen Kolonnen und durch die dadurch bedingte Staubentwickelung, durch Liegen auf der Erde oder in frisch aufgeworfenen Schützengräben einer Beschmutzung ihrer Kleider und ihres Körpers mit Staub und Erde besonders ausgesetzt sind. Dies zu verhindern, ist nach Lage der Sache nicht möglich. Es erscheint aber doch notwendig, das über Erwarten häufige Vorkommen der Erreger besonders in der Fussbekleidung nicht unberücksichtigt zu lassen. Denn wenn auch vielleicht verhältnismässig selten auf diesem Wege eine Infektion zustande kommt, die im Korpsbereich vorgekommene Erkrankung lehrt,

dass dies immer einmal der Fall sein kann, und mahnt, auch dieser Gefahr gegenüber keine Abwehrmassregeln zu versäumen und bei der in der Armee ja an und für sich so sehr beachteten Fusspflege das Augenmerk auch hierauf zu richten.

Rabinowitsch (10) berichtet in einer sehr fleissigen und wertvollen Dissertation über die Resultate von „experimentellen Untersuchungen über die Wirkung der Tetanusbazillen und ihrer Gifte vom Magendarmtraktus aus.“ Zweifellos verschlingt der Mensch mit Beeren, Obst, Gemüsen und anderen Nahrungsmitteln, die auf der Erde wachsen, zahlreiche Tetanusbazillen. Experimentell wurde schon vor Jahren an Meerschweinchen und Kaninchen festzustellen versucht, ob die Tetanusbazillen und ihre Gifte auch vom Magendarmtraktus aus eine typische Erkrankung zu erzeugen vermögen und was mit ihnen nach der Passage des Darmtraktus geschehe. Alle Forscher, die sich mit dieser Frage beschäftigten, sind übereinstimmend zu dem Schluss gekommen, dass weder die Tetanusbazillen, noch ihre Gifte eine typische Tetanuserkrankung zu erzeugen imstande sind, aber über das Schicksal derselben nach ihrer Passage durch den Darmtraktus haben die verschiedenen Forscher ganz verschiedene Ansichten gewonnen.

Bei den nun vom Verf. neuerdings angestellten Experimenten kam er zu folgenden Schlüssen:

1. Der Magensaft mit normalem oder gesteigertem Salzsäuregehalt vernichtet unter normalen Verhältnissen die Wirkung der Tetanusbazillen und ihrer Gifte und zwar bei diesen schneller und intensiver als bei jenen.

2. Diese Wirkung des Magensaftes wird hauptsächlich durch die in ihm vorhandene Salzsäure bedingt und ist desto intensiver, je höher der Salzsäuregehalt des Magensaftes ist.

3. Auch eine 1%ige Lösung der Normal-Salzsäure vernichtet unter gewöhnlichen Bedingungen nach einer 2stündigen Einwirkung bei 37° die Virulenz der Tetanusbazillen und ihrer Gifte und zwar der letzteren schneller als der ersteren, aber diese Wirkung der Salzsäure wird durch die Anwesenheit von Nährgelatine herabgesetzt.

4. Die den Kaninchen und Meerschweinchen in grossen Dosen per os eingeführten Tetanusbazillen oder deren Gifte bewirken in der Regel keine tetanischen Erscheinungen, sondern einen Marasmus, an dem die Tiere häufig nach längerer Zeit zugrunde gehen.

5. Bei Kaninchen ruft das per os (ebenso wie intravenös und subkutan) eingeführte Gift häufig auch eigentümliche cerebrale Erscheinungen oder Kontrakturen hervor. Die letzteren kommen auch beim Meerschweinchen zur Beobachtung.

Hieraus folgt, dass die Anwesenheit der Tetanusbazillen und ihrer Gifte im Darmkanal für deren Träger sehr gefährlich, ja sogar letal sein kann.

In den folgenden praktischen Folgerungen hält Verf. eine Tetanusinfektion vom Magendarmtraktus nur unter bestimmten Bedingungen auch beim Menschen für möglich; mit Wahrscheinlichkeit dürfe angenommen werden, „dass die Urticaria ex ingestis auch durch den Tetanusbazillus resp. seine Gifte erzeugt werden könne.“ Vielleicht ist der Tetanusbazillus auch bei der Erzeugung der Tetanie beteiligt.

Aus den Versuchen von Wolff-Eisner und Rosenbaum (13) geht hervor, dass die autolytische Verdauung ein Vorgang ist, der die Rezeptoren vernichtet, welche an den Zellen sitzen und im Sinne der Ehr-

lichschen Seitenkettentheorie die Giftbindung bewirken. Diese Vernichtung der Rezeptorenwirkung tritt schon nach ganz kurzer Zeit ein, in den 3 Tage nach dem Ansetzen der Autolyse vorgenommenen Versuchen war schon keine Spur einer tetanusgiftbindenden Wirkung weder im Gehirnrückstand, noch in der Flüssigkeit nachzuweisen.

Mendl (5) bespricht den Stickstoffwechsel bei einem Fall von Tetanus traumaticus, der im Mai 1906 auf der Klinik des Prof. R. v. Jaksch zur Beobachtung kam und bei Behandlung mittelst Behringschen Antitoxins und Blaulichtes zur Genesung kam. Nachdem vorher die Methodik besprochen wurde, werden die Resultate der Untersuchungen mitgeteilt. Die Menge des ausgeschiedenen Stickstoffes ist kolossal gegen die Norm gesteigert, dabei lässt sich eine Abhängigkeit von Zahl und Intensität der Anfälle nicht konstatieren. Analog zur Gesamtstickstoffausscheidung verhält sich der Harnstoff, dessen prozentische Werte ebenfalls erheblich über die Norm gesteigert sind. Der Ammoniak ist desgleichen stark vermehrt, nur ist dabei bemerkenswert, dass die prozentischen Zahlen für den Ammoniak nicht so regelmässig zunehmen, wie für den Gesamtstickstoff und Harnstoff. Nachdem die Stickstoffausscheidung ihren Höhepunkt erreicht hat, erfolgt für den Gesamtstickstoff, sowie für die übrigen Stickstoffkomponenten ein kritischer Abfall, worauf rasch die Norm erreicht wird. Im Mittel ergibt sich eine Steigerung der Stickstoffausscheidung gegen die Norm wie 1 : 2. Der Stickstoffgehalt der Fäzes ist gleichfalls während der Anfallstage im Vergleiche zur anfallsfreien Zeit fast um das Doppelte erhöht. Die Phosphorsäureausscheidung im Harne schwankt innerhalb normaler Werte, nur ist manchmal auffällig, dass es zu einer Umkehr der beiden Phosphatgruppen — Alkali- und Erdkaliphosphate — kommt, indem nämlich die Erdphosphate in gleicher Menge wie die Alkaliphosphate oder sogar in grösserer Menge ausgeschieden werden. Die Chlorausscheidung verhält sich analog der Stickstoffausscheidung.

Wolff-Eisner (13). Das Streben, eine Immunisierung des Körpers ohne Schädigung herbeizuführen, ist berechtigt. Das der Hydrolyse nach Bergell unterworfene Tetanustoxin zeigte nun die merkwürdige Eigenschaft, dass es seine tödliche Wirkung verlor, während es seine tetanuserzeugende vollkommen beibehielt. Verf. schliesst aus seinen Versuchen, dass es beim Tetanustoxin möglich ist, die todbringende Wirkung von der krampferregenden zu trennen.

Monod (8). Mitteilung eines Falles von Tetanus, der 9 Tage nach einer Ovariotomie auftrat; Ursprung durchaus dunkel.

Ross (11). Bericht über 2 Fälle von Kopftetanus.

1. Fall. 31 jähr. Mann. Wunde an der linken Schläfe durch Fall. 2 Tage später Fazialislähmung links. Am 12. Tage Trismus, dann absteigender Tetanus. Behandlung mit Brom und Chloralhydrat. Tizzonis Antitoxin intramuskulär. †. Am Fazialis der gelähmten Seite mikroskopischer Befund negativ.

2. Fall. Skalpwunde durch Biss. Rechtseitige Fazialislähmung. Heftige Schling- und Respirationskrämpfe. Pupillendilatation auf Seite der Fazialislähmung. †.

In der epikritischen Besprechung sagt Verf., dass er 104 Fälle von Kopftetanus in der Literatur gefunden habe. Er bespricht an Hand derselben kurz die Symptomatologie der Krankheit. Bei 6 Fällen ist Parese des Okulomotorius konstatiert[1]). Er teilt die Ansicht der toxischen Lähmung.

---

1) Siehe Fussnote in Jahresbericht 1902. p. 121 gegenüber Rose, der an die Lähmung anderer Nerven ausser Fazialis nicht glauben will.

Börger (2). Fall von Kopftetanus nach Verletzung des Naseninnern durch einen Holzsplitter, an dem Tetanusbazillen nachgewiesen wurden. Rechtseitige Fazialislähmung. Schluckbeschwerden. Opisthotonus. Trepanation und intracerebrale Seruminjektion. †.

Die im Vortragsreferate wiedergegebenen epikritischen Bemerkungen bieten nichts von Belang.

Miron (7) hat bei Tetanus neonatorum Stücke der Nabelschnur in Bouillon zerrieben und Mäusen injiziert mit positivem Erfolg. Ferner wurden Fäden, Bänder untersucht, mit denen die Nabelschnur abgebunden wird, auch da entstand Tetanus. Nach Erfahrung des Verf. starben in Bukarest durchschnittlich im Jahre 233 Kinder an Tetanus!

Stark (12). Fall von Tetanus nach Wunde am rechten Unterschenkel mit Erdbeschmutzung. „Bei ungewöhnlich langer Inkubationszeit rapid tödlicher Verlauf".

2. Therapie.

1. Adam, Tetanus in 2 brothers: subdural and subcutaneous injections of serum: recovery. Brit. med. Journ. 10. XI. 1906. p. 1260.
2. Bär, E., Zur Präventivimpfung bei Tetanus. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1906. Nr. 23.
3. *Blake, The treatment of tetanus by magnesium sulphate. Ann. of Surg. 1906. Sept.
4. *Coss, Tetanus. Buffalo med. Journ. 1906. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 32. p. 878.
5. Jacobson and Pease, The Serumtherapie of tetanus. Ann. of Surg. 1906. Nr. 3.
6. Kentzler, Drei mit Serum behandelte Fälle von Tetanus traumaticus. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 38.
7. Krafft (Lausanne), Utilité des injections préventives de serum antitétanique. Congrès français de Chirurgie. Paris 1—6 Oct. 1906. Revue de Chirurgie 1906. 10 Nov. Nr. 11.
8. Lop, Tétanos suraigu consécutif à l'emploi de serum antitétanique. Soc. de Chir. 1906. Nr. 6.
9. Lotheissen, Über prophylaktische Injektionen von Tetanusantitoxin. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 24.
10. Läwen, Experimentelle Untersuchungen über die Möglichkeit, den Tetanus mit Curarin zu behandeln. Mitteil. aus den Grenzgebieten der Med. u. Chirurgie 1906. Bd. 16. Heft 4/5.
11. Logan, The treatment of tetanus by intraspinal injections of magnesium sulphate of central of convulsions. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1906. May 19.
12. *Luckett, Fourth of july injuries, with especial reference to the prophylaxis and management of tetanus. Amer. journ. of surg. 1906. July. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 37. p. 990.
13. *Meier, Versuche über Behandlung des Tetanus mit Brom. Med. Klinik 1906. Nr. 12. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 21. p. 581.
14. Pochhammer, Prophylaktische Behandlung des Tetanus. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 29. p. 1181.
15. Richarz, Heilung eines Falles von Tetanus traumaticus. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 19. p. 909.
16. Riedl, Starrkrampfserumbehandlung. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 9.
17. Scherck, Antitetanic serum in fourth of July injuries. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1906. Aug. 18.
18. *Smith, Two cases of tetanus after childbirth successfully treated with cannabis indica. Lancet 1906. Juny 9. p. 1608.
19. Zur Tetanusfrage. 35. Kongress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Diskussion. Allgem. Wiener med. Zeitung 1906. 13. Nov. Nr. 46.
20. Steinitz, Ein Fall von Tetanus puerperalis. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 35. p. 1419.

Jacobson and Pease (5). Ausführliche Besprechung der Serumtherapie. Der Kasuistik Suters über Präventivimpfung werden 6 neue Fälle

aus Amerika hinzugefügt, bei denen Tetanus doch ausbrach. Von diesen genasen 5. Dann werden 2 Tabellen von mit Serum behandelten Fällen gegeben. Die eine mit 144 Fällen sammelt Fälle aus der Privatpraxis von Chirurgen, die andere mit 59 Fällen solche, welche im Staate New-York behandelt wurden mit Tetanusserum, geliefert vom „State Departement of Health." Bei 3 akuten Fällen der 1. Tabelle betrug die Mortalität 85,7%, bei 44 subakuten Fällen betrug sie 34,9%. Bei 36 akuten Fällen der 2. Tabelle = 80,6% Mortalität! Das Resumé lautet: Die prophylaktische Injektion verdient „our fullest confidence", die therapeutische Wirkung ist bei keiner Art der Anwendung derart, dass das nicht frei in Blut und Lymphe vorhandene Toxin unschädlich gemacht werden kann.

Aus der Diskussion über Serumtherapie des Tetanus am Chirurgenkongress 1906 (19):

Pochhammer. Schon die vielen Applikationsmethoden, welche versucht worden sind, um die Wirksamkeit des Serums zu erhöhen, beweisen dessen Unzulänglichkeit. Er teilt einen Fall mit, bei dem trotz prophylaktischer Impfung mit Höchster Serum Tetanus auftrat, der mit Tod endigte. Es kann also die „Schutzdosis" nicht als ausreichend bezeichnet werden. Er schlägt vor, bei verdächtigen Wunden die Schutzimpfung nach 10—14 Tagen zu wiederholen.

Hecker. Vergleiche Referat der ausführlichen Arbeit.

Riedel hat noch nie durch Einspritzung von Serum einen Erfolg erzielt, ebensowenig durch Amputation.

Körte hat bei den vielen Überfahrungsverletzungen Tetanus nicht entstehen sehen. „Nach seiner Kenntnis wird in Berlin im allgemeinen nicht prophylaktisch gespritzt."

Deutschländer berichtet einen Fall, bei dem er durch Lumbalpunktion Nachlass der Krämpfe gesehen.

Friedrich. In Deutschland müssen territorial grosse Schwankungen hinsichtlich der Häufigkeit des Tetanus vorkommen. Er wendet in seiner Klinik konsequent Serumprophylaxe an.

Zoege von Manteuffel hat die mit Höchster Serum gespritzten Fälle zu Hause ebenso zugrunde gehen sehen, wie im Kriege und zwar unter ausserordentlich schweren Erscheinungen. Einwandsfreie Beweise für die günstige Wirkung prophylaktischer Impfung zu geben, sei nicht möglich. Im Kriege könne man die vielen Tausend nicht impfen. Fälle von Genesung nach längerer Inkubationszeit könne man als Beweis nicht anführen.

Riedinger hat einen Fall von Tetanus behandelt, der sehr für die Auffassung von Hecker spricht. Verletzung durch einen Nagel.

von Wreden hat viele Tetanusfälle im letzten Kriege gesehen. Das Serum kostet viel und nützt bei akuten Fällen „gar nichts."

Krönleins Erfahrungen über das Serum lauten: „Bis jetzt haben wir trotz konsequenter Behandlungsweise in dieser Richtung irgend einen sichern Erfolg nie gesehen."

Braun hat einen Tetanus nach Bassini gesehen.

Bornhaupt. Im letzten Kriege sind von 15 von ihm beobachteten Tetanusfällen 3 geheilt. Man hatte bei den letztern nicht den Eindruck, dass das Serum geholfen habe.

Kocher spricht unbedingt der prophylaktischen Impfung das Wort: „Ich würde es einem Arzt sehr übel nehmen und es ihm zum Vorwurf machen,

wenn er bei einem Verwandten von mir, der eine mit Strassenerde beschmutzte Wunde hätte, nicht die prophylaktische Injektion machen würde." Bei einem Fall trat trotz einmaliger Impfung nach 3 Wochen leichter Tetanus auf.

Wendel erinnert an den Fall Küster (vergl. Jahresbericht 1905).

Bär (2). Über die Serumtherapie bei ausgebrochenem Tetanus lauten die Urteile im allgemeinen wenig günstig; bei akuten Fällen lässt sie im Stich und bei den chronischen, nach längerer Inkubationszeit aufgetretenen, in Heilung übergehenden Infektionen weiss man nicht, ob das Serum am günstigen Ausgang Schuld trug. So lautet das Resumé in den meisten Publikationen[1]) und das im Spital Münsterlingen Erlebte stimmt mit diesen Ergebnissen überein. Mehr Vertrauen bringt man der prophylaktischen Anwendung des Serums entgegen. In der Literatur sind nun aber auch Fälle bekannt geworden, wo trotz dieser präventiven Impfung Tetanus auftrat. Bär hat 15 solche Fälle ausfindig gemacht und stellt dieselben tabellarisch zusammen, die Zeit der ersten Injektion, Quantum des Serums, Zeit des Tetanusausbruches, Verlauf und Dauer berücksichtigend. Anschliessend an diese Fälle teilt er eine weitere Beobachtung aus dem Spital Münsterlingen mit:

Es handelt sich um einen 13jähr. Knaben, der durch Sturz von einem Baume eine offene Fraktur der rechten Radiusepiphyse erlitt. 4 Stunden nach der Verletzung erhielt Patient die erste Injektion von 10 ccm Berner Serum subkutan. Dasselbe Quantum wurde noch zweimal gegeben. Es entwickelte sich eine Gasphlegmone und innerhalb der ersten Woche nach der Infektion trat Tetanus auf, dessen Symptome vorübergehend recht bedrohlicher Natur waren. Amputation. Nach vierwöchentlicher Dauer Genesung.

Der Fall beweist also, dass auch eine frühzeitigste und fortgesetzte Injektion von im ganzen 30 ccm Berner-Serum nicht genügt, um Tetanus sicher zu vermeiden. Verlauf und Ausgang der Injektion waren indessen unerwartet günstig und es liegt nahe, dieses Unerwartete zum Teil wenigstens als Wirkung der Präventivimpfung aufzufassen. Eine Berechtigung dazu liegt offenbar vor, nur ist es leider unmöglich, den Anteil der Prophylaxe am glücklichen Ausgang genau einzuschätzen.

Von den 15 aus der Literatur zusammengestellten Präventivgeimpften mit Tetanus starben 4. Diese Mortalität ist eine geringe, bedeutend kleiner als diejenige bei den kurativ mit Serum behandelten Fällen. Die Zahl ist aber noch viel zu klein, um einen sicheren Schluss zu ziehen. Suter hat auf 12 Fälle 16% Mortalität berechnet. Sicher ist, dass die Mehrzahl der Fälle leicht oder abortiv verlaufen ist.

Im Spital Münsterlingen wird die Präventivimpfung bei mit tetanusverdächtigem Material verunreinigten Wunden schon seit Jahren durchgeführt.

Lotheisen (9) berichtet in seinem Aufsatze über „prophylaktische Injektionen von Tetanusantitoxin" über folgende 2 eigene Erfahrungen:

1. Ein 46jähr. Kutscher wurde durch Überfahren am linken Fuss verletzt. Verdacht auf beginnende Gasphlegmone. Am 2. Tage 100 A. E. Serum injiziert. Am 6. Tag „Zuckungen in der linken oberen Extremität und Trismus". Weitere Injektionen. Heilung.

---

1) Vergl. die Schlussfolgerungen von Steuers Sammelreferat in Jahresber. 1900. p. 95.

2. Ein Rotgerber verletzt sich am Vorderarm. Nach 5 Tagen Zeichen von Infektion. Auch hier „gelbliche Körner", wie sie bei Gasphlegmone sich finden. Bakteriologisch Staphylococcus aureus. Tetanusbazillen. Am 7. Tag prophylaktisch Injektion von 100 A. E. Serum. Am nächsten Tag nochmals 100 A. E. Kein Tetanus! Heilung.

Im weiteren Zusammenstellung von 19 Tetanusfällen trotz präventiver Impfung bei 13 „ganz einwandsfreien Fällen" 5 Todesfälle = 35,7%. Verf. hat den Eindruck, „dass man, wenn wirklich eine Infektion stattfand, nur selten mit einer Injektion auskommen dürfte." Bei den Fällen mit Exitus wurde wohl zuwenig eingespritzt.

Krafft (7) hat bei 508 Chirurgen über die Anwendung von Präventivinjektionen bei Tetanus sich erkundigt und hat 122 Antworten bekommen: „84 p. 100 des chirurgiens ont confiance dans les injections primitives, 16 p. 100 ne leur accardent aucune valeur", 21 haben trotz Präventivimpfung Tetanus erlebt.

Er hält die Impfungen für „incontestablement utiles." Bei eiternden Wunden müssen sie aber von Woche zu Woche repetiert werden.

Lop (8). Tetanus trotz Wundbepuderung mit trockenem Serum von Lop (Marseille), mitgeteilt von Reynier.

Verletzung am Ring- und Mittelfinger am 1. IV. 10 Uhr. Um 11 Uhr Verband. Desinfektion. Bepuderung mit „une dose antitétanique see et pulvérulent à l'institut Pasteur". 2 Tage später Phalangenamputation. Nochmals Bepuderung mit trockenem Serum. Am 11. IV. Trismus. Wieder Bepuderung. Seruminjektion. Chloral. Morphium. Am 12. Opisthotonus. Am 13. †.

Pochhammer (14). Bei einem Eisenbahnarbeiter war trotz prophylaktischer Injektion von Tetanusantitoxin nach einer schweren Maschinenverletzung am rechten Unterschenkel Tetanus aufgetreten. Die prophylaktische Injektion wurde 14 Stunden nach der Verletzung gemacht. 14 Tage später erste Symptome. † 39 Tage nach der Verletzung.

Scherck (17). Prophylaktische Injektion von 291 Patienten, die bei der Feier des 4. Juli in den Vereinigten Staaten Schussverletzungen erlitten, mit Antitetanusserum verhütete die Erkrankung in allen Fällen bis auf einen. In einem Jahre, wo diese Massregel nicht ergriffen wurde, erkrankte fast ein Drittel aller Verletzten an Tetanus. Maass (New-York).

Kentzler (6). 3 mit Serum behandelte Tetanusfälle. Der erste hatte 10 Tage, der zweite 7 Tage, der dritte 14 Tage Inkubation. Ersterer genass in 27, der zweite in 25, der dritte in 26 Tagen. Ersterer bekam 19,95 g trockenes Tizzonisches Serum, der zweite 1000 A. E. Behringsches Serum, der dritte 1400 A. E. desselben.

Anschliessend daran statistische Zusammenstellung aus der Literatur. 566 mit Serum behandelte Fälle, von denen 356 genasen und 208 starben. Verf. kommt zu dem Ergebnisse, es könne nicht geleugnet werden, „dass die Serumbehandlung den Verlauf der Krankheit begünstige."

Läwen (10) hat an Meerschweinchen und Kaninchen die Frage der Möglichkeit den Tetanus mit Curarin zu behandeln, geprüft und zieht aus seinen Untersuchungen folgende Schlüsse:

1. Es ist an kleinen Tieren in der Sauerstoffatmosphäre, bei grösseren unter Einleitung künstlicher Atmung möglich, durch Herstellung der maximalen Curarinlähmung einen durch Tetanustoxin erzeugten schweren tetanischen Zustand ganz oder teilweise aufzuheben. Diese Wirkung erstreckt sich auf die beiden Hauptsymptome dieses Zustandes: auf die tonische Muskelstarre und die reflektorischen Krämpfe.

2. Bei den schweren tetanischen Zuständen gelingt es auch auf diese Weise nicht, die Muskelstarre ganz zu beseitigen. Man kann aber dann durch die Curarininjektion noch die Krämpfe der Wirbelsäulenmuskulatur und der Extremitäten sowie die Zwerchfellkrämpfe auf einige Zeit zum Verschwinden bringen.

3. Es gelingt an Tieren nicht, durch Herstellung einer oder wiederholter Curarinlähmungen, auch wenn dieselben stundenlang anhalten, den durch Tetanustoxin erzeugten tetanischen Zustand in dem Sinne zu beeinflussen, dass man eine akute zum Tode führende Tetanustoxinvergiftung in eine chronische Heilung übergehende überführen kann.

4. Die mit Tetanustoxin vergifteten Tiere sind gegen Curarin empfindlicher als gesunde.

Es ist anzunehmen, dass durch Curarininjektion und gegebenenfalls durch Tracheotomie und künstliche Respiration es auch beim Menschen gelinge, schwere tetanische Zustände auf Stunden aufzuheben oder wenigstens zu mildern.

Der von Riedl (16) mitgeteilte Tetanusfall weist hinsichtlich der Serumbehandlung folgende Besonderheiten auf: Späte Einführung des Serums am 6. Tage nach Auftreten der ersten Erscheinungen. Zur Zeit der grössten Schwere, allerdings auch bei langer Inkubationszeit (17 Tage) häufige und grosse Gaben von Serum. Im ganzen 9 Infusionen mit 1120 A.E. in 560 cm Serum; die kleinste Tagesgabe 70 A. E., die grösste 280 A. E.

„Unbedingter Zusammenhang von Besserung und Heilung mit den Antitoxineinführungen.“

Richartz (15). 17jähr. Pat. Verletzung durch Dreschmaschine an der rechten Hand. Inkubation 17 Tage. „Mittelschwerer“ Tetanus. Therapie: Antitoxin subkutan mit Morphium. Heilung. — „Inwieweit dem Antitoxin ein Einfluss auf den günstigen Ausgang zukommt, ist schwer zu sagen“.

Steinitz (20). Fall von Tetanus puerperalis. Das Antitoxin hat „weder auf den Ausgang des Falles noch auf die Zahl und Intensität der Krämpfe einen Einfluss ausgeübt“.

Adam (1). Zwei Tetanusfälle bei Brüdern, die mit Pferden zu tun hatten. Der erste wurde auf der Strasse geschleift und erhielt viele Wunden. Der andere hatte eine leichte Verletzung. Behandlung: Subkutane und subdurale Seruminjektion. Heilung.

Blake (3). Intravenöse und subkutane Injektionen von Magnesiumsulfat verursachen Lähmung der Medulla- und Gehirnzentren. Nach lumbalen Injektionen in den Subduralraum treten aufsteigende Lähmungen von Bewegung und Gefühl ein, die im Aufsteigen schwächer werden. Die Wirkung scheint eine kumulative zu sein. Nach den ursprünglichen Angaben von Meltzer sind 1 ccm einer 25 % Lösung für je 25 Pfund Körpergewicht erforderlich um Lähmung zu erzeugen. Frauen und Kinder vertragen weniger als Männer. Die Unsicherheit der Wirkung erlaubt die Anwendung nur bei so gefährlichen Erkrankungen wie Tetanus. Von den vier bisher damit behandelten Kranken starben drei. Die Wirkung der Injektion hielt an von 29—37 Stunden und musste dann wiederholt werden. Ein 11jähriger Knabe, bei dem allerdings auch Chloral, Brom und Äthernarkose gegeben wurde, ist vielleicht infolge der kumulativen Wirkung bald nach der zweiten sehr intensiv wirkenden Dosis gestorben. Bei einer 24jährigen Frau blieb jede Wirkung aus. Während des Andauerns der Wirkung sind die Patienten schlaff, schmerzfrei, schlafen und nehmen Nahrung. Störendes Symptom ist nur Blasenlähmung. Die Dose für Kinder sollte 1 ccm der 25 % Lösung für

je 25 Pfund Körpergewicht niemals übersteigen, Frauen sollten nicht weniger als diese Dose und Männer nicht weniger als dasselbe auf je 20 Pfund Körpergewicht haben. Trotz der Unsicherheit der erforderlichen Dosis ist das Mittel bisher das wirksamste zur Beseitigung von Krampf und Schmerz bei Tetanus und sollten weitere Versuche damit angestellt werden. Bei einem tetanusartigen Fall von allgemeiner Miliartuberkulose wurden in acht Tagen neun erfolgreiche Injektionen gemacht. Überdosis kann aus dem Rückenmarkskanal ausgewaschen werden. Maass (New York).

Logan (11). Zwei Tetanuskranke wurden nach der Vorschrift von Meltzer mit intraspinalen Injektionen von 25% Magnesiumsulfat 1 ccm zu 25 Pfund Körpergewicht behandelt. Bei einem Kranken trat Nachlassen der Krämpfe ein, bei dem andern nicht. Beide Kranke starben. Die Injektionen haben sehr langsam zu erfolgen. Gegen die häufig noch nach 3—4 Stunden auftretenden Atemstörungen sind Atropininjektionen und künstliche Atmung anzuwenden, letztere mittelst geeigneten Apparates.

Maass (New York).

V.

Wut.

Referent: O. Hildebrand, Berlin*).

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Babes, M. V. (Bukarest), Les corpuscules de Negri et le parasite de la rage. La presse médical 1906. Nr. 84.
2. Eckert, Die Tätigkeit der Wutschutzstation des Ostasiatischen Feldlazaretts in Tientsin vom September 1903 bis zum Juli 1905. Deutsche militärärztl. Zeitschr. XXXV. Jahrgang. Heft 2. p. 135.
3. Frosch, Bekämpfung der Tollwut. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 45. p. 1846.
4. Heller, Der gegenwärtige Stand der Hundswutlehre. Korrespondenzblatt 1906. Nr. 5. p. 150.
5. *Levassort, L'ivresse pseudo-rabique. Journal de méd. et de Chir. 1906. Nr. 15. p. 590.
6. v. Löte, Ist das Wutvirus auf Frösche übertragbar? Zentralbl. f. Bakt. Orig. 42, 1.
7. *Manouélion, Examen des centres nerveux d'animaux atteints de rage à virus fixe. Société de biologie de Paris 10 Nov. 1906. La Presse médicale 1906. Nr. 92. 17 Nov.
8. Martel, H., La rage et la capture des chiens errants. La Presse médicale 1906. Nr. 52.
9. Neuschäffer, Fall von Lyssa. Langenbecks Archiv 1906. Bd. 80.
10. Nitsch, Bemerkungen über die Pasteursche Methode der Schutzimpfung gegen Tollwut. Zentralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. XLII. Bd. Heft 7 und 8.

*) Die Referate sind von meinen Assistenten Herrn Stabsarzt Neuhaus und Kettner gemacht.

11. *Remlinger, Goître exophtalmique consécutif à une morsure de chien enragé. Société médicale des hôpitaux de Paris 1906. 9 Nov. La Presse médicale 1906. Nr. 91. 14 Nov.
12. *— Absence d'anaphylaxie au cours des injections de virus rabique et de serum antirabique. Société de biologie de Paris 1906. 24 Nov. La Presse médicale 1906. Nr. 96. 1 Dec.
13. Sofer, L., Die Ergebnisse der Pasteurschen Impfung gegen Lyssa. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 30.
14. Tizzoni und Bongiovanni, Weiteres über die Behandlung der Wut mittelst Radiumstrahlen und über den Mechanismus ihrer Wirkung. Zentralbl. für Bakteriol. Orig. 42, 2.
15. — — Weiteres über die Behandlung der Wut mittelst Radiumstrahlen und über den Mechanismus ihrer Wirkung. Zentralbl. für Bakt. Orig. 42, 1.
16. Wettendorfer, Augenärztliche Beobachtungen bei Lyssa humana. Aus dem Kaiser Franz Joseph-Spitale in Bielitz. Wiener med. Wochenschr. 1906. Nr. 48.

Heller (4) unterzieht in seinem Vortrag den derzeitigen Stand der Hundswutlehre einer eingehenden Besprechung. Unter anderm unterscheidet er 5 Formen der Krankheit: Die „rasende“, welche sich hauptsächlich beim Hund, und die „paralytische“, welche sich in der Regel beim Menschen und künstlich infizierten Tier findet, ferner 2 Formen, bei denen Symptome von seiten des Kleinhirns und des Sympathikus im Vordergrund stehen, schliesslich eine „konsumptive“ Form mit langer Inkubationsdauer und marantischen Erscheinungen. Je näher die Bisswunde dem Zentralnervensystem liegt, um so kürzer verläuft das Inkubationsstadium und um so schlechter ist die Prognose. Nach detaillierter Beschreibung des von Pasteur und von Hoegges hergestellten Schutzimpfungsmaterials kommt Heller auf den mutmasslichen Erreger der Lyssa und damit auf die Forschungsergebnisse Negris zu sprechen. Die von diesem entdeckten protozoenähnlichen, bei allen an Lyssa gestorbenen Menschen und Tieren nachweisbaren Körperchen sind für die Diagnose beweisend. Von ungefähr 50000 von tollwutkranken Tieren verletzten Patienten, die sich der Schutzimpfung unterzogen, erkrankten und starben 1%.

Kettner.

Seit Pasteurs grundlegenden Arbeiten über die Hundswut sind von Pasteur selbst und einer ganzen Reihe von Forschern immer wieder Versuche gemacht worden, den Erreger der Krankheit zu entdecken. Einzelne Autoren haben sogar Züchtungsverfahren des Erregers mitgeteilt. Auch Babes (1) hat schon in Virchows Archiv 1887 eine Art von Mikroorganismen beschrieben, welche er zwar nicht als den eigentlichen Erreger der Hundswut ansprach, von der er aber doch annahm, dass sie die Entwickelung des eigentlichen Erregers begünstige; er hat diese Mikroorganismen in der Umgebung schwer veränderter Zellen des Zentralnervenapparates gefunden; sie sollen teilweise den später von Negri beschriebenen Körperchen entsprechen. Der Ansicht, dass der Erreger der Hundswut bei unseren jetzigen Hilfsmitteln unsichtbar klein sein müsse, tritt Babes entgegen; er ist auf Grund von Versuchen mittelst verschiedener Filter zu der Ansicht gekommen, dass das Virus der Hundswut eine Grösse von 0,1 μ habe. Mit grosser Wahrscheinlichkeit glaubt Babes gewisse sehr feine, runde, schwarze oder blaue (je nach Cajal oder Giemsa gefärbte) Granula, welche sich ausschliesslich in dem Protoplasma durch Hundswut schwer veränderter Zellen des Zentralnervensystems fänden, als Erreger der Wut ansprechen zu dürfen. Die von Negri beschriebenen Körperchen, welche sich in den gar nicht oder nur wenig veränderten Zellen des Zentralnervensystems fanden, stehen nach Ansicht Babes

nicht in direktem Zusammenhang mit dem Ausbruch der Hundswut; sie stellen wahrscheinlich Einkapselungsformen des Parasiten vor, der sich im Stadium der Involution oder Transformation befindet. Neuhaus.

Sofer (13). Die Schutzimpfung wird im Wiener Impfinstitut in der Weise vollzogen, dass dem Verletzten Verreibungen von zunächst meist acht Tage getrocknetem Kaninchenmark unter die Haut injiziert werden. Dann wird von Tag zu Tag jüngeres Mark injiziert. Nachdem das vollvirulente Mark gegeben ist, wird wieder zu wenig virulentem Mark zurückgegangen, um nach Injektion der schwächsten Gabe wieder im Verlaufe einiger Tage zur stärksten anzusteigen. Die Behandlungsdauer wird nach der Schwere des Falles modifiziert. Die Einspritzung des konzentrierten Wutvirus hat sich als ungefährlich erwiesen, da das Virus durch fortgesetzte Impfungen im Kaninchen einen ganz anderen Charakter bekommt als das Virus auf der Strasse. Es folgt dann eine kurze vergleichende Übersicht über die Tätigkeit der einzelnen Impfinstitute in den verschiedenen Ländern, wobei sich ergibt, dass das Wiener Institut die grösste Mortalität hat. Den Schlufs des Aufsatzes bildet die Mitteilung der von der niederösterreichischen Statthalterei erlassenen Vorschriften, betreffend die Aufnahme in das Wiener Impfinstitut.

Neuhaus.

Martel (8) ist der Ansicht, dass in einem Lande die Anzahl der von der Hundswut befallenen Menschen in einem gewissen Verhältnis steht zu der Anzahl der herrenlosen, vagabundierenden Hunde. Frankreich, Ungarn, Österreich, Russland, Deutschland, Italien, Spanien, Rumänien gehören zu den stärker von der Hundswut geplagten Ländern im Gegensatz zu England, Holland, Dänemark, Schweden, Norwegen, Schweiz. An der Hand einer Reihe von Beispielen weist Martel dann nach, dass mit der mehr oder minder scharfen Handhabung von polizeilichen Verordnungen, welche darauf hinauslaufen, dem Unwesen der herrenlosen Hunde zu steuern, das Aufsteigen und Abfallen der Zahl der von der Hundswut befallenen Menschen Hand in Hand geht. Denselben Einfluss hat die mehr oder minder hohe Besteuerung der Hunde. Martel hält es für unbedingt notwendig, mit sehr strenger Instruktion versehene Hundefänger anzustellen; ausserdem sollen alle Hunde einen Maulkorb und eine Marke am Halsband tragen, auf welcher der Name ihres Herrn verzeichnet ist. Neuhaus.

Eckert (2) hat insgesamt 140 Immunisierungskuren ausgeführt. Behandelt wurden 123 Patienten. 45 davon waren von tollen oder der Tollwut verdächtigen Tieren gebissen, 78 nur mit solchen in Berührung gekommen. Die Bisswunden wurden durch Ätzen mit Kalilauge behandelt. Von den geimpften starben 3 an Wut. Alle drei gaben an, nicht gebissen worden zu sein. Eckert berichtet sodann über die Technik der Lymphgewinnung und Impfung und gibt im Anhang Auszüge aus den Krankengeschichten der drei Gestorbenen.

Nitsch (10) hat die Sterbefälle von Wut, welche im letzten Dezennium in 3 Anstalten vorgekommen sind, in Tabellen zusammengestellt. Bei der Schlussfolgerung wurden aber nur die Fälle berücksichtigt, wo der Tod frühestens nach einer 10tägigen Behandlung eintrat.

Das Resultat seiner Mitteilungen ist folgendes; Wie es schon öfters ohne jeden Zweifel erwiesen wurde, verringert die Pasteursche Methode sehr bedeutend das Prozentverhältnis der Sterblichkeit bei gebissenen Menschen. Es ist ferner heutzutage unmöglich, sicher zu entscheiden, ob die Schutz-

impfungen nicht manchmal den tödlichen Ausgang beschleunigen, also vielleicht auch die sehr seltenen Fällen schädlich wirken. Endlich betont Nitsch, dass bei Personen männlichen Geschlechtes, welche an Wut sterben, die Inkubationszeit dieser Krankheit, sowohl bei Behandelten als bei Nichtbehandelten, im Mittel um etwa 15 Tage länger als beim weiblichen Geschlecht ist.

Auf Grund zahlreicher Versuche kommt v. Löte (6) zu dem Schluss, dass sich die Wut von Warmblütern auf Frösche, von den Fröschen auf Frösche, ferner von Fröschen auf Warmblüter übertragen lässt. Charakteristisch für die Froschwut ist ihr langsamer Verlauf; die Frösche sterben erst 162 bis 464 Tage nach der Infektion. Kettner.

Frosch (3) bespricht in einem Vortrag die volkswirtschaftliche und hygienische Bedeutung der Tollwut, die unter Umständen epidemisch auftreten kann. Seit 1886 fallen ihr alljährlich durchschnittlich 4—5 Menschen und 736 Tiere zum Opfer. Der bisher noch unbekannte Wuterreger findet sich im Gehirn, Rückenmark, den grossen Nervenstämmen und in den Speicheldrüsen. Die diagnostische Bedeutung der Negrischen Körperchen ist allseitig anerkannt. 35 Tage nach Einleitung der Behandlung mit dem Pasteurschen Antitoxin tritt vollständiger Impfschutz ein. Von 100 behandelten Gebissenen starben 0,87 %, von ebensoviel unbehandelten mindestens 45 %. Nachteilige Folgen der Wutschutzimpfung sind bis jetzt nicht bekannt geworden, obschon beispielsweise in Berlin mehr als 2000 Personen geimpft worden sind. Kettner.

Nach Aufzählung ihrer schon 1905 veröffentlichten Forschungsergebnisse über die Wirkung des Radiums auf den tierischen Körper betonen Tizzoni und Bongiovanni (14) nochmals, dass sie bei dessen Anwendung selbst an empfindlichen Körperteilen wie dem Auge keine schädigenden Folgen wahrgenommen haben. Die gegenteiligen Beobachtungen anderer Forscher beruhen nach ihrer Meinung auf dem Einfluss der Emanationen des Radiums, die bei ihren Versuchen ausgeschaltet waren. Damit ist gleichzeitig der Beweis geliefert, dass nicht sie, sondern die Strahlungen des Radiums eine Heilwirkung entfalten. Kettner.

Tizzoni und Bongiovanni (15) berichten über die Wirkung der 3 Strahlen α, β und γ des Radiums auf Tiere, die mit Lyssavirus infiziert wurden. Die β-Strahlen besitzen danach den grössten Einfluss auf dieses. Mit ihrem Präparat von 100000 R. F. gelang es den Verfassern, noch während des vierten Fünftels der Krankheitszeit Heilung herbeizuführen, selbst dann noch, als das Tier schon mehr als 44 Stunden Lyssasymptome darbot. 3 bis 5 Tage nach der subduralen Injektion hat sich das fixe Virus in beiden Hemisphären und in der Medulla oblongata ausgebreitet. Nach Erörterung der für Heilung eines Tieres erforderlichen Radiumdosis kommen Tizzoni und Bongiovanni zu dem Schluss, dass für Heilung eines Menschen eine 60—80 und grössere Dosis nötig ist, d. h. ein Präparat mit einem Durchschnittswert von 5000000 R. E. Kettner.

Wettendorfer (16) beschreibt einen 5 Wochen nach einem Hundebiss ausgebrochenen Fall von Lyssa, der wenige Tage später unter typischen Erscheinungen tödlich endete. 1 Tag vor dem Exitus wurde eine einseitige tonische Reizung der vom Sympathikus innervierten Augenmuskeln, ferner eine beiderseitige klonische Lidspaltenerweiterung beobachtet. Wettendorfer führt diese Symptome auf eine zentrale Ursache, auf eine Reizung

des Centrum ciliospinale im Halsmark zurück. Die Gesichtsfeldprüfung im hydrophobischen Stadium ergibt eine Erweiterung der Farbengrenzen, die vielleicht auf Reizzuständen des Protoplasmas der Sinnesepithelien und Ganglienzellen der Netzhaut beruht. Bei Strychninvergiftung bestehen ähnliche Gesichtsfeldveränderungen. Kettner.

Neuschäffer (9). Genaue Krankheitsschilderung eines von einem Hühnerhund in die Hand gebissenen 32jährigen Mannes. 9 Wochen nach der Verletzung traten die ersten Symptome des Leidens auf, das binnen vier Tagen zum Tode führte, nachdem sich nacheinander die 3 typischen Symptomkomplexe: das Stadium melancholicum, hydrophobicum und das Stadium paralyticum eingestellt hatten. Kettner.

VI.

Vergiftungen.

Referent: E. Pagenstecher, Wiesbaden.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. *Babes, A., Ein geheilter Fall von Schlangenbiss. Spitalul. Nr. 16. p. 363 (rumänisch).
2. *Batty, Shaw, Auto-intoxication: its relation to certain disturbances of blood pressures. Lancet 1906. May 12. p. 1296, May 19. p. 1374 and May 26. p. 1455.
3. *Baumgarten, Harnreaktion auf Lysol. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien 18. Okt. 1906. Allgem. Wiener med. Zeitung 1906. 13. Nov. Nr. 46.
4. Blumenthal, Über Lysolvergiftung. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 32.
5. *Calmette, Les venins et l'envenimation. Arch. gén. de méd. 1906. Nr. 8. p. 464.
6. *Curschmann, Über Fleisch- und sog. Vanillevergiftungen. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 23. p. 940.
7. *Dalmon, Le venin des serpents. Thèse de Paris 1906.
8. *Favarger, Zur Frage der chronischen Tabakvergiftung. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 21.
9. *Fischer, The toxic effects of formaldehyde and formalin. Journ. of exper. med. 1906. Febr. 4. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 21. p. 583.
10. Gauthier, Oedème di à une morsure de serpent. Lyon médical 1906. Nr. 34. p. 347.
11. *Hall, Plumbish from the ingestion of diachylion as an abortifacient. Lancet 1906. Febr. 24.
12. Kraus, Vergiftung mit β-Eukain. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 2.
13. *Lafay, A propos de l'intoxication d'origine bismuthique chez le malade etc. Ann. de derm. et de syphil. 1906. May. Nr. 5. p. 478.
14. *Langmead, Salicylate poisoning in children. Lancet 1906. June 30. p. 1822.
15. *Lewin, Über eine örtliche Giftwirkung des Phenylhydroxylamin. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 18.
16. Lotze, Über Wesen und Wirkung von Schlangengift mit klinischen Beiträgen. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 1. p. 17.
17. Marique, Vergiftung eines 16monatlichen Kindes mittelst Kampfer. Allg. Wiener med. Ztg. Nr. 34—35.
18. *Mosse, Pyrodinvergiftung bei Hunden. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 4 u. 5.

19. *Palma, Ein Beitrag zur Autointoxikation durch Aceton. Prager med. Wochenschr. 1906. Nr. 21. p. 272.
20. *Puppe, Über Borsäurevergiftung. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 37. p. 1515.
21. *— Lysolvergiftung. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 11.
22. *Rokky, Ein Fall von akuter Phosphorvergiftung. Prager med. Wochenschr. 1906. Nr. 17. p. 219.
23. *Schulz, Über Lysolvergiftung. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 20. p. 824.
24. *Stieda, Über Blitzschlag. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 36. p. 1782.
25. Tommasi-Crudelli, Patholog.-anat. Untersuchungen über die experimentell erzeugte Formalin-Vergiftung. Allgem. Wiener med. Ztg. 1906. Nr. 5, 6, 7.
26. Vizard, A case of poisoning by nitro-benzol. Lancet 13. I. 1906. p. 88.

Blumenthal (4). Die pathologisch-anatomischen Störungen nach Lysolvergiftung sind gering. Etwa 20% des aufgenommenen Kresols wird wieder ausgeschieden. 2—3 Stunden nach der Aufnahme kann noch eine erheblich grosse Menge wieder heraufgebracht werden. Kehrt das Bewusstsein nach 12 Stunden noch nicht wieder, ist das ein übles Zeichen. Kresol ist ein Zellen-, kein Blutgift. Therapeutisch ist sofort Magenspülung zu machen, als Exzitans ist Digalen 0,3—0,6 intermuskulär bewährt. Der Selbstmörder hat, falls er nicht in den ersten 24 Stunden stirbt, Sicherheit ohne dauernde Störungen zu bleiben.

Tommasi-Crudelli (25) fand bei akuten Formalinvergiftungen durch die Verdauungswege Nekrose und Desquamation des Epithels und Hyperämie und Hämorrhagie der Schleimhaut; bei Vergiftung durch die Respirationswege ähnliche Veränderungen, bis zu diphtherischen Schleimhaut-Affektionen. Kleine Blusaustritte auch in den andern Organen. Bei chronischer Vergiftung einfach katarrhalische oder hämorrhagisch-ulzeröse herdweise, besonders auf den Magen beschränkte Veränderungen; Bronchopneumonien.

Kraus (17). Zum Zwecke der Urethrotomia interna wurde 10 cm 2%ige β-Eukainlösung in die Urethra gespritzt ohne Folgen, am folgenden Tage abermals. Gleich danach Ohnmachtsanwandlung, Rauschen im Kopf, Atemnot; Angstgefühl, Aufregung und Verwirrtheit, beschleunigter Puls, spastische Zuckungen der Extremitäten. Besserung nach Exzitantien und Sauerstoffinhalationen.

Marique (17). 16monatliches Kind bekommt statt Rizinusöl 15 ccm Kampferöl. Nach 2 Stunden Erbrechen, Bewusstlosigkeit, respiratorische und klonische Extremitätenkrämpfe. Vorübergehend Besserung, dann neue eklamptische Erscheinungen, Tod.

Gauthier (10). Schlangenbiss. Starkes Ödem der Beine bis zur Leiste. Nach 12 Tagen Punktion am Fuss und Unterschenkel mit dem Messer, Applikation der Junodschen Schröpfstiefel; Entleerung von 200 ccm dunklem Blut. Rasche Abschwellung.

Virard (28). Schwerer Kollaps. Erbrechen. Koma. Tod.

Lotze (16). 2 Fälle von Kreuzotterbiss mit Vorwiegen der örtlichen Erscheinungen; Hämorrhagie und Ödem.

VII.

Verbrennungen und Erfrierungen.

Referent: E. Pagenstecher, Wiesbaden.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

A. Verbrennungen.

1. Eijkmann und van Hoogenhuyze, Experimentelle Untersuchungen über den Verbrennungstod. Virchows Arch. 183. Bd. p. 377.
2. *Kitchigin, Schwerer Fall von Verbrennung. Ärztl. Sachverst.-Zeitg. 1906. Nr. 12. p. 235.
3. *Traitement des brûlures graves. Journ. de méd. et de Chir. prat. 1906. Nr. 3. p. 98.
4. Righetti, C., Ricerche sperimentali intorno alle alterazioni cellulari nervose nelle ustioni limitate della cute. XIX Congresso della Società italiana di chirurgia. Milano 23—25 settembre 1906.

Eijkmann und Hoogenhuyze (1) wiederholten Experimente von Scholz, wonach man blutleer gemachte Ohren von Kaninchen ohne Schaden für das Allgemeinbefinden verbrühen kann, an grösseren Hautstellen. Bei ausgedehnter akuter Hautverbrennung oder bei einer Verbrennung, wo ein Körperteil während längerer Zeit der Hitzewirkung ausgesetzt ist, kann durch Überhitzung des Blutes der Tod infolge der Herzparalyse eintreten.

Die Veränderungen im Blut, namentlich die starke Abnahme der Zahl der roten Blutkörper und das Zerfallen derselben in kleine Partikelchen mit nachfolgendem Auftreten von Hämoglobin im Urin treten in einigen Verbrennungsfällen ohne tödlichen Verlauf ein, sind in anderen nicht nachzuweisen, obgleich da der Tod bald erfolgt und können deshalb nicht als häufigste und wichtigste Todesursache angesehen werden. Unter Einwirkung der Hitze erleidet die Haut eine starke Veränderung, dass darin Stoffe entstehen, welche, in das Blut aufgenommen, den Tod verursachen können; welche Stoffe das sind und wo sie wirken, bleibt noch ungewiss. Dass eine über eine grössere Oberfläche ausgebreitete totale Verbrennung, wobei Verkohlung auftritt, besser vertragen wird als eine ausgedehnte, weniger tiefgehende, ist zu erklären aus dem Umstande, dass im ersteren Falle, in dem die Zirkulation grossenteils aufgehoben wird, die gebildeten Stoffe weniger Gelegenheit haben, sich zu verbreiten. Verblutung des Muskelgewebes verursacht keine Entstehung solcher giftigen Stoffe wie in der Haut.

Vorausgeschickt, dass der Vernarbungsprozess der Brandwunden durch viele Modalitäten von dem gewohnten Heilungsvorgang jeder gewöhnlichen Wunde abweicht, welche per secundam intentionem vernarbt, und wie all dies von einigen Autoren sekundären trophischen Störungen nach schweren durch die Wirkung der Hitze hervorgerufenen Nervenläsionen zugeschrieben wird, gibt Righetti (4) einige Untersuchungen bekannt, die darauf gerichtet waren, festzustellen, ob infolge begrenzter, nur die Kutis in Mitleidenschaft ziehenden Ustionen die Veränderungen, welche man in den mit ihren äussersten Fortsätzen das verbrannte Hautgebiet innervierenden Nervenzellen antrifft,

derartige seien, dass sie ernstlich an die Möglichkeit denken liessen, es könne sich während der Vernarbungsperiode besagter Brandwunden ein dystrophischer Prozess etablieren.

An einer Reihe von Tieren (Kaninchen und Hunden) hat Verf. entsprechend den seitlichen Regionen des Brustkorbes begrenzte Ustionen gemacht und sodann histologisch, in einem von drei Tagen bis zu zwei Monaten gehenden Zeitraum, die Alterationen untersucht, welche in den Nervenzellen der sympathischen und spinalen Ganglien und des Rückenmarks der den ustionierten entsprechenden Segmente angetroffen wurden.

An anderen Kaninchen nahm er anstatt der Ustion an der antero-lateralen Region des Brustkorbes die Abtragung eines Kutisstückes von den gleichen Dimensionen wie die, welche er gewöhnlich ustionierte (39 cm), mit dem Messer vor, um zwischen den durch diese beiden verschiedenen Verletzungen auf das Nervenelement hervorgerufenen Wirkungen einen Vergleich anstellen zu können.

Während es dem Verf. bei der Verbrennung nicht gelungen, etwas zu Lasten der Elemente des Rückenmarks zu erkennen, und spärliche und häufig nicht recht deutliche Alterationen zu Lasten der sympathischen Elemente, hat er hingegen in den spinalen Ganglien schwere Läsionen der Nervenelemente mit progressivem Charakter beobachtet bis zum Verschwinden derselben und ihrer Substitution durch die Elemente der Kapseln.

Bei den mit Abtragung eines Kutisstückes mit dem Messer operierten Tieren hingegen waren die Läsionen sehr begrenzt, sehr leicht und führten nie zum Verschwinden des Elements.

Zur Erklärung dieser Erscheinungen stellt Verf. zwei Hypothesen auf: Entweder ist die Läsion der Schwere der Verletzung zuzuschreiben, welche die Nervenfaser zerstört hat, oder, was wahrscheinlicher ist, von dem Verbrennungsherd aus gelangen mittelst der Nervenscheiden toxische Rückbildungssubstanzen zu den Zellen, von denen diese Fasern ausgehen, sie auf solche Weise alterierend.

Niemals hat er bei diesen ersten Untersuchungen zu Lasten der Brandwunden die experimentelle Reproduktion der klinischen und pathologisch-anatomischen Erscheinungen bemerkt, welche diese Arbeit eingegeben haben, sondern stets wandten sich bei den Tieren die Ustionen regelmässig zur Heilung. Deshalb glaubt Verf., dass zur Erklärung der oben erwähnten klinischen Erscheinungen die nervösen Alterationen nicht unbedingt herangezogen werden können, sondern dass zu ihrer Erklärung auch das Eingreifen rein örtlicher Faktoren anzunehmen sei. R. Giani.

B. Erfrierungen.

1. *Dubreuilh, Engelures gangréneuses héréd. Ann. de derm. et syph. 1906. Nr. 1.
2. Wachholz, Experiment. Beitrag zur Lehre vom Erfrierungstode. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1906. Nr. 13. p. 258.
3. *Traitement des engelures. Journ. de méd. et de Chir. prat. 1906. Nr. 1.

Wachholz (2). Die hellrote Farbe des Blutes Erfrorener zeigt sich auch bei im Reagenzglas in der Kälte aufbewahrtem Blut. Sie beruht auf unmittelbarer Einwirkung der niedrigen Temperatur, nicht auf besonderer Affinität zum Sauerstoff, da sie auch in einer CO_2 Atmosphäre beobachtet wird.

VIII.

Tuberkulose, Syphilis, Lepra, Aktinomykose, Milzbrand, Maul- und Klauenseuche, Echinococcus.

Referenten: R. Waldvogel, Göttingen und A. Borchard, Posen.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

A. Tuberkulose.

Referent: R. Waldvogel, Göttingen.

1. Bärmann und Halberstaedter, Experimentelle Hauttuberkulose bei Affen. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 7. p. 199.
2. Barbier, Traitement des adénites par la tuberculine. Société international de la tuberculose. 9 Oct. Le Progrès médical 1906. Nr. 42. 20 Oct.
3. — La cure d'air des enfants tuberculeux à l'hôpital Hérold. Société médicale des hôpitaux de Paris 23 Nov. 1906. La Presse médicale 1906. Nr. 95. 28 Nov.
4. Bartel, Zur Tuberkulosefrage. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 16.
5. Baudran, De la tuberculinine, sa présence dans le lait des vaches tuberculeuses. I Congrès d'hygiène alimentaire à Paris. 22—27 Oct. La Presse médicale 1906. Nr. 85. 24 Oct.
6. —, M. G., Produit curatif dérivé de la tuberculinine, poison tuberculeux cristallisé. Académie des Sciences 30 Juillet. Archives gén. de méd. 1906. 18 Sept. Nr. 38.
7. — et E. Andrieu, Action de la tuberculinine modifiée (tuberculinase) sur les vaches tuberculeuses. I Congrès d'hygiène alimentaire à Paris. 22—27 Oct. La Presse médicale 1906. Nr. 85. 24 Oct.
8. Beitzke, Über den Weg der Tuberkelbazillen von der Mund- und Rachenhöhle zu den Lungen. Virchows Archiv. 184. Bd. p. 1.
9. Béraneck, Sur le mode d'emploie de la tuberculine Béraneck. Rev. méd. de la Suisse rom. 1906. Nr. 8. p. 461.
10. Bernard, Léon et Salomon, Sur les effets des inoculations intra-vasculaires de bacilles de Koch associées à la ligature d'un uretère. Société de Biologie de Paris 10 Nov. 1906. La Presse médicale 1906. Nr. 92. 17 Nov.
11. Bernheim et Saint Laurent, Traitement de la tuberculeuse par la tuberculine. Le progrès méd. belge 1906. 1 Juill.
12. Bertrand, Lésions tuberculeuses multiples. Lyon médical 1906. Nr. 28. p. 118.
13. Bradshaw, A note on the influence of antitoxic serum on the tubercolo-opsonic index. Lancet 1906. May 19. p. 1387.
14. Brings, Behandlung der Tuberkulose mit Sirolin. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 27. p. 516.
15. British medical Association. A discussion on tuberculosis. British médical Journal 15. IX. 1906. p. 609.
16. Calmette et Guérin, L'origine de la tuberculose pulmonaire. Rapport. Bull. de l'acad. de méd. 1906. 27 Nov. Nr. 40.
17. Carles, L'eau de mer en ingestion chez les tuberculeux. Journal de Méd. et de Chir. 1906. Nr. 17. p. 674.
18. Comby, J., Étiologie de la tuberculose infantile. La Presse médicale 1906. Nr. 94. Nov. 24.
19. Conor, Zona et tuberculose. Gaz. des Hôp. 1906. Nr. 54. p. 639.
20. Cornet, Die Prophylaxis der Tuberkulose. Sep.-Abdr. aus „G. Cornet, die Tuberkulose". II. Aufl. Wien 1906.

21. Crace-Calvert, Opsonic index of tuberculous patients undergoing sanatorium treatment. Brit. med. Journ. Nr. 2375. p. 19.
22. Dammann und Müssemeier, Untersuchungen über die Beziehungen zwischen der Tuberkulose des Menschen und der Tiere. M. und H. Schaper. Hannover 1905. Ref. in Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 29.
23. Deutschländer, Tuberkulose und Trauma. Arch. f. Orthop. 1906. IV. Bd. 3. u. 4. Heft. p. 394.
24. Ferrier, De la décalcification de l'organisme dans ses rapports avec la tuberculose. Rapport. Bull. de l'acad. de méd. 1906. 27 Nov. Nr. 40.
25. Flügge, Über quantitative Beziehungen der Infektion durch Tuberkelbazillen. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 35. p. 1733.
26. Fortescue-Brickdale, Anti-tuberculous vaccines. Brist. med.-chirurg. Journ. 1906. Nr. 91. p. 9.
27. Franck, Die Indikation und die Technik der Hetolbehandlung für den praktischen Arzt. Medizinische Woche. Nr. 4.
28. Frey, Die Behandlung der Tuberkulose mit Tuberkulol. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 14 u. 16. p. 272.
29. Gaugele, Zur Behandlung der tuberkulösen Fisteln mit der Bierschen Saugglocke. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 28. p. 775.
30. Gaultier, De quelques considérations pathogéniques à propos d'un cas de phthisie fibreuse chez un artério-sciéreux généralisé. Bull. et mém. de la soc. anat. 1906. Nr. 6. Juin.
31. *Gerson, Vereinfachung der Tuberkulininjektionstechnik. Ztschr. f. ärztl. Fortb. 1906. Nr. 14/15. p. 429.
32. Glückmann, Über den Kampf gegen den Staub. Allgem. med. Zentral-Zeitg. 1906. Nr. 31/32.
33. Gray, Vaccine treatment in surgery. Lancet 1906. April 21. p. 1099.
34. Guillement, Fortineau, Patron et Rappin, La présence de poisons tuberculeux dans le lait de femmes atteintes de tuberculose. I Congrès international d'hygiène alimentaire à Paris 22—27 Oct. La Presse médicale 1906. Nr. 87. 31 Oct.
35. Halbron, Thèse de doctorat: la tuberculose et les infections associées. Rapport. Bull. de l'acad. de méd. 1906. 27 Nov. Nr. 40.
36. Halsted, Results of the open-air treatment of surgical tuberculosis. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 32. p. 880.
37. Hammer, Die Tuberkulinbehandlung der Lungentuberkulose. Aus der medizinischen Poliklinik zu Heidelberg (Direktor: Geh. Hofrat Prof. Dr. Fleiner). Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 48.
38. Hauser, Ätiologie und Infektionsmodus der Kindertuberkulose. Monatsschrift für Kinderheilk. 1906. Nr. 3. p. 125.
39. Heubner, Tuberkulose-Bekämpfung im Kindesalter. Sonder-Abdr. aus „der Stand der Tuberkulose-Bekämpfung in Deutschland".
40. Hirtz, Tuberculose et emphysème. Gaz. des Hôp. 1906. p. 531. Nr. 45.
41. Hoffa, Das Antituberkuloseserum Marmorek. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 8.
42. — Marmorek-Serum bei der chirurg. Tuberkulose. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 44.
43. Huchard, Sur la statistique et la prophylaxie de la tuberculose. Bull. de l'Acad. de méd. 1906. Nr. 13. p. 469.
44. — La tuberculose. Gaz. des Hôp. 1906. Nr. 87. p. 440.
45. van Huellen, Zur Behandlung der Tuberkulose mit Antituberkuloseserum Marmorek. Deutsche Zeitschr. für Chir. 84. Bd. 1.—3. Heft.
46. Hueppe, Prophylaxe der Tuberkulose. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 35. p. 655.
47. Huet, Tuberculose latente réveillée par une intervention sur un autre foyer tuberculeux. Journal de Méd. et de Chir. 1906. Nr. 15. p. 594.
48. Huguenin, Pathogénie de la tuberculose millaire aigué généralisée. Société médicale de Genève 4 Juillet 1906. La Presse médicale 1906. Nr. 88. 3 Nov.
49. Hutchinson, The connection between tuberculosis and syphilis. Med. Press. Nr. 3509. p. 136.
50. Jessler, Zur Tuberkulinbehandlung. Prager med. Wochenschr. 1906. Nr. 16.
51. Iscovesco et Monier Vinard, Examen physico-chimique du liquide d'une péritonite tuberculeuse à forme caséeuse. Société de biologie. Paris 10 Nov. 1906. La Presse médicale 1906. Nr. 92. 17 Nov.

52. Kirchner, Tuberkulose und Schule. Ärztl. Sachverst.-Zeitg. 1906. Nr. 13. p. 253.
53. Kirkland and Paterson, The sterilisation of tuberculous sputum and articles infected by the tubercle bacillus. The Lancet 18. VIII. 1906.
54. Klapp, Die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit dem Schröpfverfahren. 35. Deutscher Chirurg.-Kongress. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 28. p. 16.
55. Klimek, Die Skrofulose und deren Behandlung. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 15. p. 465.
56. Koch, Der Stand der Tuberkulosebekämpfung. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 3.
57. *— How the fight against tuberculosis now stands. Lancet 1906. Mai 26. p. 1450.
58. *Kossel, Beziehungen zwischen der Tuberkulose des Menschen und der Tiere. Zentralbl. f. Bakt. Orig. 43, 5.
59. Krämer, Studie über die Heilung und Ausrottung der Tuberkulose. Med. Korr.-Bl. des Württemb. ärztl. Landesver. 1906. Nr. 5—8. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 16. p. 450.
60. Krüger, Die Anwendung des Tuberkulin neu bei der Behandlung von Lungenschwindsucht. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 26. p. 1257.
61. Laffont, Recherches sur la tuberculose expériment. Le Progrès méd. 1906. Nr. 12. p. 177.
62. Lagriffoul, Sur la valeur de l'inoscopie. Société de biologie de Paris 10 Nov. 1906. La Presse médicale 1906. Nr. 92. 17 Nov.
63. Landouzy, Poussières et tuberculose. Bull. de l'Acad. de méd. 1906. Nr. 12. p. 425—437.
64. Lecène, Tuberculose rénale, à forme fibreuse, sous caséification. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 6. Juin.
65. Leo, Behandlung der Tuberkulose mit Hyperämie. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 26. p. 1064.
66. Lesieur, Procédé pour la recherche directe des microbes dans le sang. Rapport. Bull. de l'acad. de méd. 1906. 27 Nov. Nr. 40.
67. — et Legrand, Essais de traitement de la tuberculose expérimentale du cobaye par le formiate de soude. Lyon médical 1906. Nr. 30. p. 189.
68. Letulle, M., Histogénèse des lésions tuberculeuses du poumon de l'homme. Société de biologie. Paris 20 Oct. La Presse médicale 1906. Nr. 85. 24 Oct.
69. Levin, Behandlung der Tuberkulose mit dem Antituberkuloseserum Marmorek. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 4.
70. Livet, Le traitement de la tuberculose par un sérum antituberculeux la bacillosine. Arch. gén. de méd. 1906. Nr. 16. p. 964.
71. Mannheim, Weitere Erfahrungen mit dem Antituberkuloseserum Marmorek. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 11.
72. Maragliano, Spezielle Therapie der Tuberkulose. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 43, 44, 45.
73. Marmorek, Beitrag zur Kenntnis der Virulenz der Tuberkelbazillen. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 11.
74. — Resorption toter Tuberkelbazillen. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 36.
75. Marquez, Sur la prophylaxie de la tuberculose. Bull. de l'acad. de méd. 1906. Nr. 14. p. 483.
76. Martin et Vaudremer, Guérison apparente de tuberculose expérimentale. Société de Biologie de Paris 13 Oct. 1906. La Presse médicale 1906. Nr. 83. 17 Oct.
77. Metzner, Über eine ungewöhnliche Form der Impftuberkulose. Bruns' Beiträge. 52. Bd. 1. Heft.
78. Morin, Tuberculose et glande thyroïde. La Presse médicale 1906. Nr. 78. 29 Sept.
79. Neumann und Wittgenstein, Das Verhalten der Tuberkelbazillen in den verschiedenen Organen nach intravenöser Injektion. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 28. p. 858.
80. Neumayer, Tuberculose laryngée et grossesse: légitimité de l'accouchement prématuré et même de l'avortement provoqués. Société médicale de Munich 10 Oct. 1906. La Presse médicale 1906. Nr. 89. 7 Nov.
81. Orth, Über experimentelle Lungenschwindsucht. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 20. p. 645.
82. Owen, Some stray thoughts upon tuberculosis. Lancet 1906. June 16. p. 1665.

83. Poncet, Tuberculose inflammatoire à forme néoplasique. Bull. de l'acad. de méd. 1906. 10 Avril. p. 502.
84. — M., Rhumatisme tuberculeux. Société nationale de Médecine de Lyon 9 Juillet 1906. Lyon médical 1906. 7 Oct. Nr. 40.
85. Rabinowitsch, Neuere experimentelle Untersuchungen über Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 45.
86. — Zur Identitätsfrage der Tuberkelbakterien verschiedener Herkunft. Zeitschr. für Tuberkulose. Bd. IX. Heft 4, 5, 6.
87. — Über spontane Affentuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 22.
88. — L., Beziehungen der menschlichen Tuberkulose zu der Perlsucht des Rindes. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 24.
89. Raw, Human and bovine tuberculosis. The Brit. med. Journ. Nr. 2381.
90. de Renzi, Über einige Enttäuschungen und Hoffnungen bei der Behandlung der Tuberkulose. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 19.
91. Reynier, De l'emploi de l'eau salée dans le traitement de la tuberculose externe. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 25. p. 667.
92. Ribbert, Miliartuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 1.
93. Rosenthal, Georges, De l'emploi des exercises physiologiques de respiration dans le traitement de la tuberculose pulmonaire ouverte au début. Société de thérapeutique. Paris 14 Nov. La Presse médicale 1906. Nr. 92. 17 Nov.
94. Rudolph, Fall von Übertragung tierischer Tuberkulose auf den Menschen. (Demonstration.) Ärztl. Verein in Hamburg 27. Nov. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 51. 18. Dez.
95. Sahli, Über Tuberkulinbehandlung. Korrespondenzbl. für Schweizer Ärzte 1906. Nr. 12. p. 373 u. p. 417.
96. Saltykow, Die Entstehung und Verbreitung der Tuberkulose im Körper. Korrespondenzbl. für Schweizer Ärzte 1906. Nr. 18. p. 585.
97. Schlossmann und Engel, Zur Frage der Entstehung der Lungentuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 27.
98. Smyly, Tuberculosis of the female genit. organs. Dubl. Journ. 1906. April. p. 249.
99. Sobernheim, Über einige Eigenschaften des Tuberkuloseserums. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 35. p. 1736.
100. Sofer, Die Bekämpfung der Tuberkulose. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 18 u. 20.
101. Société internationale de la tuberculose. 9 Oct. Behring, M. v., Le remède antituberculeux de. (Discussion.) Le Progrès médical 1906. Nr. 42. 20 Oct.
102. Société des Sciences médicales de Lyon 18 Juillet 1906. Rhumatisme tuberculeux; autopsie; lésions articulaires, pulmonaires et aortiques. Lyon médical 1906. 14 Oct. Nr. 41.
103. Spengler, Die Doppelätiologie der tuberkulösen Phthise. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 33.
104. — Karl, Résultats du traitement de la tuberculose humaine par des extraits des cultures du bacille tuberculeux bovin. Rapport. Bull. de l'acad. de méd. 1906. 27 Nov. Nr. 40.
105. Stadelmann und Benfey, Erfahrungen über die Behandlung der Lungentuberkulose mit Marmoreks Serum. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 4.
106. Starr, Treatment of tuberculous abscess. Brit. med. Journ. 1906. Oct. 13. p. 923.
107. Steinberg, Über fünf mit Marmoreks Antituberkuloseserum behandelte Fälle. Wiener med. Presse 1906. Nr. 41.
108. Teissier, L'urémie chez les tuberculeux. La Presse médicale 1906. Nr. 95. 28 Nov.
109. *Tuberkulinbehandlung. Zeitschr. für ärztl. Fortbildung 1906. Nr. 16. p. 481.
110. *Tuberkulosebehandlung. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1906. Nr. 19. p. 564.
111. Uffenheimer, Über das Verhalten der Tuberkelbazillen an der Eingangspforte der Infektion. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 14.
112. Ullmann, Über meine Erfolge mit Dr. Marmoreks Anti-Tuberkuloseserum. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 22. p. 671.
113. Vallée, L'accoutumance à la tuberculine. (Mémoire.) Rapport. Bull. de l'acad. de méd. 1906. 27 Nov. Nr. 40.
114. — H., La vaccination anti-tuberculeuse des bovidés selon le procédé de von Behring, d'après les expériences de Melun. La Presse médicale 1906. Nr. 93. 21 Nov.
115. — M., L'origine des lésions pulmonaires dans la tuberculose. (Mémoire.) Rapport. Bull. de l'acad. de méd. 1906. 27 Nov. Nr. 40.

116. Villemin, Tuberkulose und Trauma. Allgem. Wiener med. Zeitg. 1906. Nr. 19.
117. Warren-Low, The treatment of surgical tuberculosis. Lancet 1906. July 14. p. 74.
118. Wassermann und Bruck, Experimentelle Studien über die Wirkung von Tuberkelbazillen-Präparaten auf den tuberkulös erkrankten Organismus. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 12.
119. — — Über das Vorhandensein von Antituberkulin im tuberkulösen Gewebe. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 49. 4. Dez.
120. Weber, Die Infektion des Menschen mit den Tuberkelbazillen des Rindes (Perlsuchtbazillen). Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 49. p. 1980.
121. Weil und Nakajama, Über den Nachweis von Antituberkulin im tuberkulösen Gewebe. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 21.
122. Weinberg, Die Beziehungen zwischen Krebs und Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 30. p. 1473.
123. Weisz, Moriz, Die Kombination von Milchsäurebehandlung und Sonnenbelichtung bei einem tuberkulösen Geschwüre der Unterlippe. (Aus der Heilanstalt Alland. Chefarzt: Doz. Dr. Josef Sorgo.) Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 46.
124. Weleminsky, Zur Pathogenese der Tuberkulose. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 34. p. 640.
125. Wichmann, Fall mit Tuberculosis cutis verrucosa (bovine Impftuberkulose). Ärztl. Verein in Hamburg. 11. Nov. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 52. 25. Dez.
126. *Zahn, H., Über Miliartuberkulose und ihre Ausgangspunkte. Diss. München.
127. zum Busch, Über Tuberkulinbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 15. p. 591.

Die Trennung der Säugetiertuberkelbazillen in den Typus humanus und bovinus hat nach Weber (120) auch in neuester Zeit immer mehr Anhänger gefunden, ebenso stehen die zahlreichen Versuche von Dammann und Müssemeier mit der Typentrennung nicht im Widerspruch. Auch die Fortsetzung der Untersuchungen unter Leitung des Verf. an 107 neuen Kulturen aus 78 verschiedenen Fällen von Tuberkulose des Menschen im Kaiserl. Gesundheitsamt hatte dieselben Ergebnisse wie die unter Kossels Leitung ausgeführten. Unter den 78 neuen untersuchten Fällen von Tuberkulose des Menschen finden sich 14 Fälle von Perlsuchtinfektion, im ganzen also 20 Fälle des Gesundheitsamts, dazu kommen 13 genau beschriebene Fälle anderer Autoren. Die Perlsuchtinfektion ist vorzugsweise eine Erkrankung des Kindesalters, sie ist ferner eine Fütterungstuberkulose. Bei den 5 vom Verf. untersuchten Fällen von Halsdrüsentuberkulose beruhend auf Perlsuchtbazillen handelt es sich um Kinder von 1½, 2, 4, 6 und 8 Jahren. 12 von den 26 primären Darm- und Mesenterialdrüsentuberkulosen wurden als Nebenbefund erhoben bei Kindern, die an einer akuten Infektionskrankheit gestorben waren, und zwar fand sich 4mal Tuberkulose des Darms und der Mesenterialdrüsen, 8mal Tuberkulose der Mesenterialdrüsen allein. 14 von den 26 Tuberkulosen waren tödlich, die Todesursache war 4mal tuberkulöse Peritonitis, 2mal schwere Darmtuberkulose, in einem Fall mit Perforation, 4mal tuberkulöse Meningitis, 3mal allgemeine Miliartuberkulose, 1mal Darm- und allgemeine Drüsentuberkulose. In keinem einzigen dieser Fälle waren die Lungenprozesse phthisischer Natur, sondern Miliartuberkulose. Der Begriff Perlsuchtinfektion deckt sich nicht mit dem der Fütterungstuberkulose. Von Weber ist auch ein Fall von gleichzeitiger Infektion mit beiden Typen aufgefunden, der zweite. Auch im histologischen Bilde wurden wesentliche Unterschiede zwischen der auf Perlsuchtinfektion und der auf Infektion mit Bazillen des Typus humanus beruhenden Tuberkulose der Kinder nicht gefunden. Im tuberkulösen Käse waren bei Perlsuchtinfektion auffällig grosse Mengen von Bazillen vorhanden, während sie bei Infektion mit Menschenbazillen im Käse sehr selten nachzuweisen sind.

Nur in 2 von 15 Fällen liess sich nachweisen, dass die Kinder längere Zeit ungekochte Milch getrunken hatten. Primäre Darm- und Mesenterialdrüsentuberkulose ist im Säuglingsalter etwas ganz Ungewöhnliches, die Annahme, dass die Infektion mit Perlsuchtbazillen häufiger erst nach dem ersten Lebensjahr stattfindet, hat viel für sich. In allen 18 Fällen von Perlsuchtinfektion konnte festgestellt werden. dass Tuberkulose in der Familie nicht vorhanden war. Man wird annehmen müssen, dass bei der weiten Verbreitung der Tuberkulose unter dem Rindvieh eine Aufnahme von Perlsuchtbazillen in den Verdauungskanal auch trotz der weitverbreiteten Sitte des Abkochens der Milch häufig erfolgt, aber nur in einer verhältnismässig geringen Zahl von Fällen kommt es zur Infektion. Verf. verfügt über 17 Fälle von ausgeheilter Mesenterialdrüsentuberkulose, in allen 17 fiel der Impfversuch am Meerschweinchen negativ aus. In 8 von den 17 Fällen wurden Tuberkelbazillen im mikroskopischen Präparat nachgewiesen, diese Fälle könnten als ausgeheilte Perlsuchtinfektion angesehen werden, die andern 6 (3 wurden nicht untersucht) als ausgeheilte Infektionen mit Bazillen des Typus humanus, bei ihnen konnten Bazillen nicht nachgewiesen werden. Unter 39 Fällen primärer Darm- und Mesenterialdrüsentuberkulose waren 17 ausgeheilt, von den übrigen 22 beruhten 13 auf Infektion mit Rinderbazillen mit 7 Todesfällen, 7 auf Infektion mit Menschenbazillen mit 3 Todesfällen, 2 Fälle wiesen beide Typen auf. Die primäre Darm- und Mesenterialdrüsentuberkulose der Kinder spielt in der Mortalitätsstatistik eine geringe Rolle, sie kommt innerhalb des Kindesalters in der Regel zum Abschluss, am häufigsten durch Heilung; bei Erwachsenen beruht sie meist auf Infektion mit Menschenbazillen. Kein Fall von Lungenphthise beruht bis jetzt auf Perlsuchtbazillen. Die Fälle von Kindertuberkulose, die nicht ins Gebiet der primären Darm- und Mesenterialdrüsentuberkulose gehören, entstehen nicht durch Menschenbazillen. Wenn der Bazillus vom Typus humanus in Bronchialdrüsen und Lungen die ersten tuberkulösen Veränderungen setzt, so ist dies ein Beweis dafür, dass er in den meisten Fällen vom Respirationskanal aus in den Körper dringt. Auch der Perlsuchtbazillus hält sich an Darm, Mesenterial- und Halsdrüsen. Die erschreckende Tuberkulosemortalität, wie sie erst jenseits des 20. Lebensjahres auftritt, fällt einzig und allein dem Bazillus des Typus humanus zur Last, die Gefahr droht vom tuberkulösen Menschen.

Die Untersuchungen haben Rabinowitsch (85) dazu geführt, dass der Mensch für die Erreger der Rindertuberkulose empfänglich, dass die Übertragung der Rindertuberkulose auf den Menschen eine nicht häufige Erscheinung ist. Aus tuberkulösen Milchproben isolierte Verf. Kulturen, welche in ihrem kulturellen Verhalten und ihrer Virulenz sich in keiner Weise von menschlichen Tuberkulosestämmen unterscheiden, aber auch atypische Stämme wurden aus der Milch gezüchtet. Nach den Untersuchungen an Affen, bei welchen menschliche Bazillen, Rinderstämme und Übergangsformen, ohne deren Annahme wir nicht auskommen, gefunden wurden, scheint der einzelnen Tierspezies keine besondere Disposition für die eine oder andere Tuberkelbazillenform zu eigen zu sein, während der Gelegenheitsursache für die Spontaninfektion grössere Beachtung geschenkt werden muss. Bei den Hauspapageien ist die Infektion in der Mehrzahl der Fälle durch menschliche Tuberkulose bedingt, bei denen des zoologischen Gartens sind nur Geflügelbazillen aufgefunden. Ob die Infektion des Menschen mit Perlsuchtbazillen wirklich so selten sind, wie es nach den bisherigen Befunden von Perlsucht-

bazillen im tuberkulösen menschlichen Organismus scheinen könnte, ist noch nicht zu entscheiden, da sich derartige Befunde in letzter Zeit gemehrt haben, vornehmlich aber deshalb, weil wir nicht entscheiden können, ob der ursprüngliche, infizierende Tuberkulosestamm bereits eine Umwandlung erfahren hat. Lymphdrüsentuberkulose und chirurgische Tuberkulose sind noch zu wenig auf das Vorhandensein von Perlsuchtbazillen untersucht. Nach den bisherigen Untersuchungen war eine Prädilektion der verschiedenen Tuberkuloseerreger für bestimmte Organe nicht mit Sicherheit nachweisbar. Beziehungen zur Eintrittspforte resp. zur Lokalisation der tuberkulösen Erkrankung waren nicht festzustellen, zwischen der Schwere der im Organismus gesetzten tuberkulösen Veränderungen und der durch den Tierversuch festgestellten Virulenz trat keine Übereinstimmung zutage. Bei Meerschweinchen konnte man mit Menschen- und Rinderbazillen typische Lungenkavernen erzeugen. Man ist geneigt, der Fütterungsinfektion bei der menschlichen und tierischen Tuberkulose eine grössere Rolle zuzuerkennen als bisher, die praktisch wichtige Frage, an welcher Stelle die Bazillen in den Organismus eindringen, muss von Pathologen und Bakteriologen beantwortet werden.

Nach Mitteilung der einschlägigen Literatur legt Rabinowitsch (86) in einem experimentellen und kritischen Teil seine Erfahrungen über die Identität der Tuberkelbakterien verschiedener Herkunft dar. Seine zahlreichen Experimente beziehen sich auf die pathogenen Eigenschaften, auf das kulturelle Verhalten und auf die Morphologie der vom Menschen, Rind und Vogel stammenden Bazillen. Verf. kommt zu folgenden Ergebnissen: In den tuberkulösen Veränderungen des Menschen, der Säugetiere, der Vögel und der Kaltblüter sind Bakterien nachweisbar, die sich durch eine mehr oder weniger ausgesprochene Säurefestigkeit auszeichnen. Der Grad der Säurefestigkeit dieser Bakterien ist nicht etwas Konstantes, sondern sehr Veränderliches und wird bei ein und demselben Bakterium je nach dem Medium, in dem es sich aufhält, verschieden stark verändert. Alle diese Bakterien sind imstande, in Ausgangskulturen wie in Reinkulturen beim Menschen, Säugetier, Vogel und Kaltblüter je nach dem Grad ihrer Pathogenität, je nach ihrer Herkunft, je nach der Menge der verimpften Keime, je nach der Art der Impfung, je nach der Tierspezies, je nach der Rasse und je nach dem Alter, dem Allgemeinbefinden und individuellen Besonderheiten des Tieres eine verschieden intensive und mehr toxische oder eine dem makro- und mikroskopischen Bilde nach typische tuberkulöse Erkrankung zu erzeugen. Auch die pathogenen Eigenschaften dieser Bakterien sind nicht konstant und können durch die Tierpassage und durch die Züchtung auf künstlichen Nährböden gesteigert, vermindert oder ganz vernichtet werden. Alle diese Bakterien können auf den verschiedensten, auch pflanzlichen Nährböden gezüchtet werden und an einen bestimmten Nährboden und an bestimmte Bedingungen angepasst, bei diesen immer dasselbe Wachstumsbild erzeugen. Alle diese Bakterien können je nach dem Medium und der Temperatur, an die sie vorher angepasst waren, bei den verschiedenen Temperaturen gezüchtet werden, aber auch die an höhere oder niedrigere Temperaturen angepassten können nach Belieben durch weitere Anpassung zu einem Wachstum bei den verschiedenen Temperaturen gebracht werden. Die Form aller dieser Bakterien ist je nach dem Medium, in dem sie sich aufhalten, je nach dem künstlichen Nährboden und je nach der Temperatur, bei der sie gezüchtet werden, eine sehr verschiedene. Alle diese Bakterien erzeugen ein qualitativ gleiches Gift, allen kommt ein gleiches

gegenseitiges Agglutinationsvermögen zu. Alle diese Bakterien besitzen gleiche gegenseitige immunisatorische Beziehungen. Daraus folgt, dass die Tuberkelbakterien verschiedenster Herkunft nur vegetative Modifikationen einer und derselben Art sind.

Die Frage der Häufigkeit der Infektion des Menschen mit Perlsuchtbazillen könnte, wenn überhaupt, einzig und allein auf bakteriologischem Wege entschieden werden, aber die Resultate der zahlreichen Züchtungen aus 15 Fällen menschlicher Tuberkulose, 5 Sputis, 4 Perlsuchtfällen von Rind, Antilope, Spiesshirsch, Schakal und 1 aus Milch ergaben Rabinowitsch (88), dass die morphologischen Unterschiede der menschlichen und tierischen Bazillen nicht derartig ausgeprägt und konstant sind, dass auf Grund derselben eine Scheidung in zwei getrennte Arten der Typen vorgenommen werden kann. Andererseits geht aus den Züchtungen und Kulturversuchen hervor, dass ausgesprochene kulturelle Unterschiede zwischen den menschlichen und Rindertuberkulosestämmen bestehen, allerdings nur insofern, als die letzteren im allgemeinen schwerer zu züchten sind und besonders in den ersten Generationen ein langsameres Wachstum aufweisen als die Menschenstämme. Meerschweinchen sind sowohl für menschliche wie für Rindertuberkulose in hohem Masse empfindlich, ebenso wenn das tuberkulöse Ausgangsmaterial wie wenn die isolierten Reinkulturen verimpft wurden. Hinsichtlich des Impfeffektes an Meerschweinchen lassen sich zwischen Menschen- und Perlsuchtstämmen keine konstanten durchgreifenden Unterschiede bezüglich der Virulenz aufstellen. Bei Kaninchen zeigte sich eine grössere Virulenz der Rinderstämme. Unter 20 menschlichen Tuberkulosestämmen konnten 2 als Rindertuberkulosekulturen bezeichnet werden, einer stammte aus einer primären Darmtuberkulose, der andere aus einem Fall von Fütterungstuberkulose bei Kindern. Von 6 atypischen Stämmen wurden 2 aus primärer Darmtuberkulose, 1 aus fraglicher Fütterungstuberkulose, 3 aus Miliartuberkulose gewonnen. Aus dem Käseknoten einer Milz bei Miliartuberkulose wurde ein Stamm gezüchtet, der als typische Geflügeltuberkulose anzusprechen war. Fütterungstuberkulose bedeutet noch keine Darmtuberkulose, aus dem anatomischen Befunde auf die Eintrittspforte schliessen zu wollen, ist unsicher, sämtliches Tuberkulosematerial müsste demnach auf Perlsuchtbazillen untersucht werden. Zudem ist es wahrscheinlich, dass bei jahrelangem Aufenthalt im menschlichen Körper der Rinderbazillus eine Virulenzabschwächung erfährt. Die Grösse der dem Menschen von der Perlsucht des Rindes drohenden Gefahr ist demnach nicht abzuschätzen. Auch tuberkulöse Kühe ohne Erkrankung des Euters und Tiere, deren Tuberkulose nur durch das Tuberkulin festzustellen ist, scheiden Tuberkelbazillen mit der Milch aus. Nicht die Ätiologie der Infektion, sondern die Form und die Schwere der tuberkulösen Erkrankung des Menschen kommen bei der Weiterverbreitung in Betracht, gegen diese Gefahr sind wir vorläufig ziemlich machtlos. Die Bekämpfung der Rindertuberkulose ist dringend geboten. Bei der Tuberkulosebekämpfung kommen vornehmlich die vom Menschen ausgehenden Bazillen in Betracht.

Um die hochbedeutsamen Fragen über die Artverschiedenheit der Rinder- und Menschenbazillen und über die Nichtübertragbarkeit der Menschentuberkulose auf das Rind und der Rindertuberkulose auf den Menschen zur sicheren Entscheidung zu führen, haben Dammann und Müssemeier (22) aus Mitteln des preussischen Staats im hygienischen Institut der tierärztlichen Hochschule in Hannover in ähnlicher Weise und zu gleicher Zeit wie Kossel

im Kaiserlichen Gesundheitsamt Versuche angestellt. Eingehend werden die Züchtung der Bazillenstämme, die Methoden, das morphologische und biologische Verhalten der einzelnen Bazillenstämme sowie die Einzelversuche geschildert. Die Verfasser kamen zu folgenden Ergebnissen: Auf Grund des morphologischen und biologischen Verhaltens der von uns geprüften Tuberkelbazillenstämme vermögen wir nicht zwei streng voneinander zu trennende und keine Übergänge aufweisende Typen — der Tuberkelbazillen menschlicher Herkunft auf der einen und der von sonstigen Säugetieren stammenden auf der anderen Seite — einen sogenannten Typus humanus und einen Typus bovinus zu unterscheiden. Die Verimpfung der von uns geprüften Tuberkelbazillenstämme menschlicher und tierischer Herkunft auf Meerschweinchen hat keine wesentlichen und konstant vorkommenden Unterschiede in der Wirkung ergeben. Sowohl mit Tuberkelbazillen menschlicher als auch mit solchen tierischer Abkunft konnten wir bei Kaninchen Tuberkulose hervorrufen. Die letzteren erwiesen sich aber in der Regel für Kaninchen virulenter als die ersteren. Sowohl mit Tuberkelbazillen vom Menschen als auch mit solchen vom Rinde vermochten wir durch Verfütterung wie auch durch Verimpfung bei Rindern, Schafen und Schweinen Tuberkulose — mitunter auch in der Form der Perlsucht — zu erzeugen. In der Regel waren die vom Rinde stammenden Tuberkelbazillenstämme für Rinder, Schafe und Schweine jedoch virulenter als die Mehrzahl der aus dem Körper des Menschen entnommenen Stämme. Es war uns möglich, einen für Rinder und Schweine schwach virulenten Menschentuberkelbazillenstamm durch wiederholte Ziegenpassage morphologisch und biologisch abzuändern und mittelst 5maliger Durchführung durch den Ziegenkörper seine Virulenz derartig zu verstärken, dass er imstande war bei einem Kalbe und einem Schweine eine schwere Tuberkulose hervorzurufen. Daher sind die Tuberkelbazillen des Menschen und der übrigen Säugetiere nicht als getrennte, besondere Arten, sondern als dem Organismus der verschiedenen Tierspezies angepasste Varietäten derselben Art aufzufassen. Massregeln zum Schutz des Menschen gegen die Ansteckung durch tierische Tuberkulose sind unentbehrlich.

Raw (89) hat keinen Grund von seinen 1903 geäusserten Ansichten über die Menschen- und Rindertuberkulose abzugehen. Die Bazillen der Menschen- und Rindertuberkulose sind zwei verschiedene Typen derselben Gattung, welche durch den langen Aufenthalt bei ihrem Wirt charakteristische Eigentümlichkeiten angenommen haben. Durch langen Genuss von Milch und deren Produkten ist der menschliche Körper für die Rinderbazillen empfänglich geworden, besonders Kinder leiden viel an Rindertuberkulose. Menschen- und Rinderbazillen, obwohl Varietäten einer Originalspezies, erzeugen verschiedene wohl umschriebene Veränderungen im menschlichen Körper. Verf. hat viele Kulturen von Tuberkelbazillen angelegt und auf demselben Medium distinkte kulturelle Unterschiede zwischen Menschen- und Rinderbazillen gefunden. Die Erfahrungen, an 4000 Tuberkulosefällen und 1600 Autopsien gewonnen, berechtigen zu dem Schluss, dass der Mensch durch zwei Varietäten von Tuberkelbazillen erkrankt — die eine kommt von einem infizierten Menschen, die andere aus der Milch —, und dass der phthisische Prozess auf Lungen und Darm beschränkt ist. Die Phthise entsteht in der Lunge und infiziert sekundär den Darm; die anderen Formen der Tuberkulose, die grösserer Lymphdrüsen, Peritonitis, tuberkulöse Gelenke und Meningitis, Lupus entstehen durch vom Darm aus resorbierte Rinderbazillen. Die Milchinfektion

durch Rachen und Tonsillen kann auf die Halsdrüsen beschränkt bleiben, in einigen Fällen sich auf die Lunge fortsetzen. Menschenbazillen infizieren das gewöhnliche Lymphsystem des Körpers nicht. Bei 100 sorgfältig ausgeführten Autopsien von an Tuberkulose Gestorbenen litten viele an gewöhnlicher Phthise, einige an Meningeal- und Bauchtuberkulose. Von diesen wiesen 38 tuberkulöse Darmulcera mit verkästen Mesenterialdrüsen, 23 nur letztere auf. In letzterem Fall waren Rinderbazillen die Erreger, in den Fällen mit Darmgeschwüren die Bazillen menschlicher Tuberkulose. Nach Information fehlt in Ländern ohne tuberkulöse Rinder die chirurgische Tuberkulose. Während durch Wohnungshygiene eine Abnahme der Todesfälle an Phthise erzielt ist, ist dies bei der Rindertuberkulose nicht der Fall; um sie zu unterdrücken, muss eine bazillenfreie Milch geliefert werden. Die Infektion mit Rinderbazillen schafft eine gewisse Immunität gegen Phthise. Nach Behrings und Römers Arbeiten schützen Menschenbazillen Rinder, ebenso schützen auch Rinderbazillen Kinder gegen Phthise. Die guten Resultate Wrights sind so zu erklären, dass das aus Menschenbazillen gewonnene Tuberkulin antagonistisch auf nicht pulmonale Formen der Tuberkulose wirkt. Raw will mit dem Serum tuberkulöser Rinder Kinder vaccinieren, deren Eltern an Tuberkulose der Lungen gestorben sind.

Die tuberkulöse Phthise beruht nach Spengler (103) in der Überzahl der Fälle auf einer symbiotischen und zwar antagonistischen Infektion von Tuberkel- und Perlsuchtbazillen; lockert sich dieser Symbiotismus zugunsten singulärer Infektion, so gestaltet sich der Krankheitsverlauf ungünstiger. Die reinen Tuberkelbazilleninfektionen sind maligner Natur und meist fiebernd, sei es nun, dass es sich um primäre reine Tuberkelbazilleninfektionen handelt oder um eine durch unterdrückten Symbiotismus entstandene Singulärinfektion mit Tuberkelbazillen. Ähnlich liegen die Verhältnisse bei einigen Perlsuchtinfektionen, nur weniger bösartig; das leichtere Perlsuchtfieber wird durch leichte Bewegung des Kranken eher erniedrigt, das Tuberkelbazillenfieber dagegen gesteigert. Die phthisische Doppelinfektion wird wie die maligne singuläre Tuberkelbazilleninfektion von Mensch zu Mensch übertragen, es entstehen ganz charakteristische Familieninfektionen. Doch die Reinlichkeit kann selbst Ehegatten vor Ansteckung sichern. Die reinen Perlsuchtbazilleninfektionen sind in ihrem Ursprung unklar, beim Erwachsenen gehen sie nachweisbar aus unterdrücktem Symbiotismus zuweilen hervor. Der nicht angepasste und nicht symbiotische Rinderbazillus ist unschädlich. Wie die Bakterien wirken auch die Toxine der Perlsucht- und Tuberkelbazillen antagonistisch. Zur Tuberkulinbehandlung muss primär stets dasjenige Toxin gewählt werden, welches nicht febril toxisch wirkt und das subjektive Befinden überhaupt wenig beeinträchtigt. Dieser Stoff ist das Derivat derjenigen Bakterienart von Tuberkel- und Perlsuchtbazillen, welche bei der Gestaltung des Krankheitsbildes nicht dominiert. Erst später ist die Anwendung des eigentlichen Giftes statthaft und meist von Vorteil. Von 112 Phthisikern, deren Sputa nach übereinstimmenden Methoden bakteriologisch untersucht wurden, hatten 60,8% Tuberkel- und Perlsuchtbazillen, 19,6% ausschliesslich Tuberkelbazillen, 5,3% hatten nahezu ausschliesslich Perlsuchtbazillen, 14,3% zeigten ausschliesslich Splitter. Jeder Fall, welcher auf Kochsche Initialdosen stark febril reagiert, muss Perlsuchtstoffe erhalten und umgekehrt.

Von den Beamten des Hamburger Schlachthofes waren 4% mit tierischer Tuberkulose infiziert. Wichmann (125) zeigt einen Fall von toxischer Impf-

tuberkulose bei einem Schlachthofangestellten in Form einer Tuberculosis verrucosa cutis. Patient war vor längerer Zeit auf den Ellbogen gefallen und hatte sich in die Wunde perlsüchtiges Material eingeimpft.

Rudolph (96) zeigt einen Schlächter mit tuberkulöser Knochenfistel, ausgehend von einem Käseherd im 4. Metakarpus und verkästen Achseldrüsen. Es wurde ausgiebig reseziert und exstirpiert; mikroskopisch fanden sich Tuberkel. Patient hatte sich beim Sortieren von Fleischabfällen von perlsüchtigen Tieren mit einem Messer an der Hand verletzt.

Bei einem gefangen gehaltenen Affen fanden Bärmann und Halberstaedter (1) Milztuberkulose, während bei den in Freiheit lebenden niemals Tuberkulose beobachtet wurde. Mit den verschiedenen Organen dieses Tieres wurden 24 Makaken geimpft, 21 kutan, 3 intravenös und intraperitoneal; letztere starben in einem Monat an ausgedehnter Organtuberkulose. Von den kutan geimpften Tieren bekamen 9 ausgeprägte tuberkulöse Erscheinungen an der Impfstelle, sicher positiv fielen nur die Inokulationen mit Milz und Leber aus. Mit diesem Stamm wurden 54 Tiere teils kutan, teils intraperitoneal geimpft, teils mit den Hauterscheinungen, teils mit den tuberkulösen Organen dieser Tiere, bei den Hautimpfungen wurde das infektiöse Material auf der oberflächlich skarifizierten Augenbraue etwa 1 Minute lang verrieben. Es trat entweder eine seichte Ulzeration auf oder es bildeten sich kleinste in Geschwüre übergehende Infiltrate und bei einigen Tieren lupusähnliche schuppende Knötchen, Erscheinungen, die von dem Bilde des syphilitischen Primäraffektes völlig abweichen. Die tuberkulöse Natur dieser Veränderungen wurde durch den Nachweis der Bazillen, durch Tuberkulinreaktion, durch weitere Übertragung auf Affen sicher gestellt. Nach Injektion von 0,5 mg A. T. entstand bei 10 daraufhin geprüften Tieren eine deutliche Lokalreaktion, bei 3 trat nach 4 steigenden A. T. Dosen eine Reinigung der Ulceration mit teilweiser Epithelisierung auf. Eine sichtliche Einwirkung auf den Verlauf der allgemeinen Tuberkulose wurde durch die A. T. Dosen nicht erzielt. Alle Tiere mit tuberkulösen Hauterscheinungen bekamen fast gleichzeitig eine Organtuberkulose. Eine Beeinflussung der 2. und 3. Impfung durch die erste konnte nicht konstatiert werden. Die allgemeine Tuberkulose bei der meist ulzerösen Hauttuberbulose war vornehmlich auf Milz und Leber beschränkt. Mikroskopisch fand man entweder eine banale Ulzeration mit reichlich Bazillen im basalen Rundzelleninfiltrate oder bei den lupusähnlichen Formen starke Rundzelleninfiltrate mit spärlichen Bazillen ohne typische Tuberkel.

Rabinowitsch (87) untersuchte 33 tuberkulöse Affen und legte 43 Kulturstämme aus denselben an; von 27 Tieren wurden 34 Stämme kulturell und im Tierversuch geprüft, von 6 Affen 9 Kulturen nur durch das Kulturverfahren. Mit dem Ausgangsmaterial wurden nur von 15 Affen zum Teil mit verschiedenen Organen Übertragungsversuche an Meerschweinchen und in geringerer Zahl an Kaninchen angestellt. Die Kulturen wurden teils aus diesen Impftieren, zum grössten Teil jedoch direkt aus den Affenorganen isoliert. Unter den 27 tuberkulösen Affen fanden sich in 19 Fällen menschliche Tuberkulosestämme, in 3 Fällen Rinderstämme, in 1 in der Lunge ein menschlicher, in der Milz ein Rindertuberkulosestamm, in 2 Fällen Übergangsformen von menschlicher und Rindertuberkulose, in 1 Geflügeltuberkulose, in 1 Übergangsformen von Geflügel- und menschlicher Tuberkulose; die 9 von 6 Affen stammenden und nur kulturell untersuchten Tuberkulosekulturen konnten als menschliche Stämme bezeichnet werden. Die Befunde von Über-

gangsformen bei spontaner Affentuberkulose lehren, dass auch in diesem Wirtstier wie im menschlichen Körper Umwandlung der einen Tuberkuloseform in eine andere nicht ausgeschlossen erscheint. Die verschiedenen Tuberkelbazillen sind demnach verschiedenen Tierspezies angepasste Varietäten eines Bazillus; wir dürfen uns bei der Erörterung der Identitätsfrage nicht einseitig an die morphologischen und biologischen sowie an die tierpathogenen Eigenschaften der aus dem Organismus gezüchteten Erreger klammern.

Nach Findels Untersuchungen im Institut Flügges (25) können Tuberkelbazillen bei Inhalation seitens tracheotomierter Tiere, ohne dass Rachenorgane oder Darm mit ihnen in Berührung kommen konnten, die höchste Infektiosität beweisen. Sichere Infektion der Tiere trat ein bei der Inhalation von 10 Bazillen, bei der Verfütterung dagegen trat selbst bei der 5500fachen Menge keine Tuberkulose oder Drüsenschwellung auf, erst bei millionenfacher Steigerung der Dosis wird das Resultat sicher positiv. Die Inhalation ist also der gefährlichste Infektionsmodus. Nach Ziesche kann sich die zur Inhalationsinfektion nötige Bazillenmenge in den von Tuberkulösen ausgestreuten Tröpfchen vorfinden. Ziesche fand bei Untersuchungen von 30 Patienten auf Entfernung von 40—80 cm in den Tröpfchen im Mittel mehrere hundert Tuberkelbazillen. Ärzte infizieren sich bei der Laryngoskopie Tuberkulöser deswegen nicht, weil bei offener Stimmritze der intratracheale Druck zum Ausschleudern der Tropfen nicht genügt.

Es gelang Bartel (4) bei Verfütterung infektionsfähiger Tuberkelbazillen menschlicher Herkunft an gesunde Kaninchen die verfütterten Bazillen bei anscheinend unverändertem Epithel im Körperinnern der Versuchstiere nachzuweisen und zwar schon auf der Höhe der der Fütterung folgenden Verdauungsperiode mikroskopisch und durch Impfversuch an Meerschweinchen Die Bazillen lokalisieren sich dann innerhalb des Lymphsystems, erst später erfolgt ein Übertritt in die Blutbahn. Verf. möchte den exquisit lymphogenen Charakter der Tuberkuloseinfektion nachdrücklichst betonen. .Es besteht ein lymphoides Vorstadium der Tuberkulose, während der Tuberkel das Endprodukt bildet; das muss bei Beurteilung der Eintrittspforten berücksichtigt werden; es sind zunächst die regionären Lymphdrüsen betroffen. In späteren Stadien ist die Infektion kryptogenetisch. Bei Berücksichtigung des lymphoiden Vorstadiums wird man finden, dass den primären Infektionen vom Mund- und Nasenrachenraum, wie von Magen und Darm aus und zwar bei Fütterungs- und Inhalationsinfektion bezüglich der Häufigkeit eine höhere Bedeutung zukommt als man vielfach anzunehmen geneigt sein mag. In Fütterungsversuchen sah Bartel, dass die für Meerschweinchen vor der Fütterung vollvirulente Tuberkelbazillen nach längerem Verweilen im lymphatischen Gewebe der Fütterungstiere eine hohe Einbusse an Virulenz bis zum Verlust derselben erlitten. Die verimpften Lymphdrüsen riefen nur lokale tuberkulöse Veränderungen hervor. Den Lymphozyten kommt eine hohe, vielleicht die wichtigste Aufgabe in der Unschädlichmachung der Tuberkelbazillen zu. Durch längere Einwirkung von Lymphozyten in vitro bei 37° konnten vorher vollvirulente Tuberkelbazillen bei erhaltener Lebensfähigkeit in einen Zustand der Avirulenz übergeführt werden. Meerschweinchen, welche mit durch Lymphozytenwirkung avirulent gemachten Tuberkelbazillen samt dem Lymphozytenmaterial geimpft waren, liessen gegen eine zweite vollvirulente Infektion lange Zeit nach diesem Vakzinationsvorgang eine hohe Resistenz gegenüber gleich infizierten Kontroll-

tieren erkennen. Auch an eine Schutzkraft anderweitiger Organzellen als ergänzendes Moment kann man denken. Verf. konnte mit Neumann recht häufig cirrhotische Prozesse der Leber bei mit auf verschiedene Weise abgeschwächten Tuberkelbazillen geimpften Meerschweinchen sehen. Verf. unterscheidet eine angeborene und eine erworbene Disposition zur Tuberkulose; erstere kann physiologische oder pathologische Gründe haben. Das lymphatische System der Lungen kann schon physiologischerweise zurückbleiben. Der Status thymico-lymphaticus fand sich häufig zusammen mit anderen Entwickelungsstörungen; auf letztere waren also wohl die Lymphdrüsenatrophien zurückzuführen, so dass wir es hier mit einer aus pathologischen Gründen vererbten Disposition zu tun haben. Anthrakose, senile Atrophie schaffen eine erworbene Disposition aus physiologischen Ursachen, akute Exantheme, lymphogene Infektionen, namentlich pyogener Natur, jede Krankheit, die mit einem Aufbrauch an Schutzkräften des lymphatischen Gewebes einhergeht, schaffen eine erworbene Disposition aus pathologischen Ursachen. Ein glücklich entdeckter Heilstoff gegen Tuberkulose ist nur ein Hilfsmittel, dessen sich die Hygiene mit ihren höheren Aufgaben der Prophylaxe gegen die mannigfachen Schädigungen des Menschengeschlechtes bedienen mag, die Tuberkuloseinfektion als einen der wichtigsten Feinde desselben erfolgreicher zu bekämpfen. Die Tuberkuloseinfektion vermag vorwiegend nur den bereits minderwertig geborenen oder im späteren Leben geschädigten Organismus an allen Stellen erfolgreich anzugreifen. Aber auch beim vollkräftigen Individuum mag im Lymphsystem der tieferen Luftwege ein wahrer Locus minoris resistentiae vorhanden sein, der ein erfolgreiches Haften der Infektion auch hier und da von jeder Eintrittspforte her auf lymphogenem oder hämatogenem Wege ermöglicht.

Gegenüber v. Baumgarten, welcher betont, dass unter allen Umständen bei den Versuchstieren, bei welchen das Infektionsresultat mit Tuberkelbazillen ein positives ist, an der Eingangspforte tuberkulöse Veränderungen hervorgerufen werden und dass von den Experimentatoren, welche gefunden haben, dass bei der Fütterung der Bazillus die Darmwand ungehindert passiert und erst die Lymphdrüsen infiziert, die Unversehrtheit der Darmwand nicht mikroskopisch sichergestellt sei und der strikte Beweis dafür fehle, dass die Infektion vom Digestionstraktus aus erfolgt sei, hebt Uffenheimer (111) hervor, dass unter seinen 40 Experimenten die Möglichkeit einer primären Lungenaffektion nur zweimal in Betracht zu ziehen sei. Auf den zweiten Einwand v. Baumgartens betreffs der wirklichen Unversehrtheit des Darms erwidert Uffenheimer, dass er von den Darmplaques oft Quetschpräparate anlegte und Plaques in Serien geschnitten hat, aber ohne Erfolg. Es werden nun Versuchsprotokolle beigebracht, aus denen hervorgeht, dass selbst bei langer Dauer der Krankheit und starken Lymphdrüsenveränderungen nach Verfütterung von geringen Mengen der Bazillen mikroskopisch der Darm intakt gefunden wurde. Das war in den Beobachtungen des Verfs. die Regel, in den zwei Fällen, in denen Tuberkulose der Plaques gefunden ist, ist sie durch retrograden Transport von den infizierten Lymphdrüsen aus entstanden. Bei einer typischen Impftuberkulose, die zu schweren Veränderungen aller Körperdrüsen geführt hatte, waren auch eine Anzahl Plaques im Darm verkäst. Viele der jetzt als plazentar infiziert angesehenen Fälle sind solche von schnell verlaufender Ansteckung in den ersten Lebenstagen; ein 12 Tage altes Tier wurde per os mit Bazillen infiziert, nach 12 Tagen

starb es spontan mit starker Miliartuberkulose, Verkäsung einer Mesenterialdrüse und eines kleinen Knötchens am Ductus thoracicus.

Saltykow (96) will einen kurzen Überblick über die neuesten Fragestellungen betreffs Entstehung und Verbreitung der Tuberkulose im Körper geben. Eine hämatogene Lungentuberkulose ist zwar nicht zu leugnen, eine primäre Inhalationstuberkulose ist keine Seltenheit. Verf. demonstriert eine diese Infektionsart beweisende Lunge; an solchen Fällen mangelt es nicht. Auch bei der weiteren Ausbreitung des tuberkulösen Prozesses innerhalb der Lungen kommt den Luftwegen eine wichtige Rolle zu. Die primäre Darmtuberkulose kommt vor, aber selten; die meisten Pathologen bejahen die Frage, ob die Bazillen die intakte Darmwand passieren und die regionären Lymphdrüsen primär infizieren können. In Fällen, wo man bei sehr jungen Kindern neben der Tuberkulose der mesenterialen Lymphdrüsen eine gleich alte käsige Tuberkulose der bronchialen und trachealen Lymphknoten vorfindet, wird man mit v. Baumgarten eine plazentare hämatogene Infektion der verschiedenen Drüsengruppen annehmen. Eine wirkliche Urogenitaltuberkulose gehört zu den Seltenheiten; es handelt sich meist um zwei selbständige Erkrankungen, die Genitaltuberkulose und die uropoetische Tuberkulose. Die beiden Prozesse entstehen gewöhnlich auf hämatogenem Weg von irgend einem primären Herd in einem andern Organ aus ebenso wie die Knochentuberkulose. Ausser in Fällen, in denen der Sekretstrom durch Verschluss des betreffenden Kanals gehindert wird, breitet sich die Tuberkulose in den Harn- und Geschlechtswegen absteigend mit dem Sekretstrom aus. Ein Übergreifen des Prozesses vom Harn- auf das Geschlechtssystem und umgekehrt kommt nur auf kurzen Strecken zustande an bestimmten Verbindungsstellen der beiden Systeme. Beim Weibe kann sich die Tuberkulose der unteren Vagina auf die Urethra, die der Harnorgane auf den unteren Vaginalabschnitt, beim Mann die Genitaltuberkulose auf die Pars prostatica urethrae, die uropoetische auf die Vasa ejaculatoria fortsetzen; es gibt zwei morphologisch verschiedene Typen der Miliartuberkulose, die echte mit gleich grossen Knötchen nach grobem Durchbruch eines grösseren Käseherdes in das Gefässsystem und eine Ribbertsche Form, die verschieden alte Knötchen aufweist.

Weleminsky (124) hatte bei Kaninchen und Meerschweinchen durch Verfütterung tuberkulösen Materials Lungentuberkulose ohne Beteiligung anderer Organe erzeugt; seine neuen Versuche sollen feststellen, ob die Fütterungstuberkulose der Lungen auf dem Wege des Submental-, Hals-, Bronchialdrüsen entsteht oder vom Darm aus. Dass der erstere Weg möglich ist, beweisen Injektionen unter das Kinn des Meerschweinchens, bei welchen nach 8 Tagen die Submentaldrüsen geschwollen, nach 20 Tagen verkäst, Halsdrüsen geschwollen, Bronchialdrüsen tastbar, nach 34 Tagen auch die Halsdrüsen verkäst, Bronchialdrüsen geschwollen und schon in den Lungen Knötchen erscheinen. Bei der Injektion subkutan in die Leiste sah Weleminsky folgendes: Eine Drüse verkäst, bricht nach aussen durch, die Infektion schreitet zu den iliosakralen, lumbalen, endlich bronchialen Drüsen fort, letztere schwellen am stärksten, dann tritt eine Lymphstauung nach allen Seiten ein; zentrifugal erkranken Hals-, Submental- und Mediastinaldrüsen, endlich die Axillarknoten. Vom Lumbalpacket aus erkranken dann die Mesenterialdrüsen, von den Iliakaldrüsen die Inguinaldrüsen der nicht infizierten Seite. Durch mehr als 1000 Versuche wurde festgestellt, dass die Infektion der Lungen auf dem Blutwege von den Bronchialdrüsen aus erfolgt. Die

Bronchialdrüsen können nur auf dem Lymphwege tuberkulös infiziert werden, ein tuberkulöses Organ infiziert niemals die Drüsen. Da die Drüsentuberkulose beim Menschen die primäre ist, so ist die Inhalationsinfektion nicht der gewöhnliche Modus. Die Submental- und Halsdrüsen können ausgeheilt sein. Meerschweinchen, einem Spray von Tuberkelbazillen ausgesetzt, zeigten zuerst Schwellung der Submentaldrüsen, Hals- und endlich Bronchialdrüsen. Von der Lunge eines Kaninchens, das eine halbe Stunde lang dem Tuberkelbazillenspray ausgesetzt war, wurde ein Stückchen einem Meerschweinchen unter die Haut gebracht, ohne dass eine Infektion entstand. Ohne weiteres lassen sich diese Verhältnisse nicht auf den Menschen übertragen; bei ihm dürften sowohl mit der Nahrung wie mit der Atemluft eindringende Bazillen zur Infektion führen; letztere werden eingespeichelt, dann in Submaxillardrüse oder Darm verschleppt, können auch in die Trachea aspiriert werden. Die besondere Disposition der Lungenspitzen beruht auf ihrer langsameren Blutzirkulation. In Gegenwart von Phthisikern soll man durch die Nase atmen; es sind gymnastische Atemübungen mit nach vorne gebeugter und gestützter Haltung vorzunehmen.

Bernard und Salomon (10) stellten fest, dass die Ligatur eines Ureters auf die Lokalisation der Tuberkelbazillen im Nierenapparat keinen Einfluss hat, wenn man sie in die Blutwege bringt. Ausserdem zeigt der Tuberkelbazillus weder für die unterbundene noch für die nicht unterbundene Niere eine Vorliebe, weder die Herabsetzung noch die Vermehrung der Tätigkeit begünstigen seine Ansiedelung. Für die Eiterkokken ist die Ureterligatur dagegen ein Anlass zum Ansiedeln. Nierenstörungen durch Oxamid oder Kanthariden prädisponieren demnach nicht zur Tuberkulose.

Ribbert (92) hält die Bedenken gegen Weigerts Lehre von der Entstehung der Miliartuberkulose, wie sie sein Schüler Wild zuerst geäussert hat, wenn auch in manchen Punkten durch die zahlreichen Arbeiten modifiziert, aufrecht. Der plötzliche Einbruch von Bazillen in die Blutbahn ist für die meisten Fälle theoretisch konstruiert, nirgendwo sicher nachgewiesen, die Herde im Gefässsystem erscheinen ungeeignet, grosse Massen von Bazillen abzugeben. Hämatogene Tuberkulose tritt nicht immer in Form ausgedehnter Miliartuberkulose auf, sie kann sich auf einige Herde im Oberlappen oder dessen Spitze beschränken und zur chronischen Lungenphthise werden. Nach der verschiedenen Grösse der Tuberkel auch im Unterlappen und der Unfähigkeit der Gefässherde grosse Mengen von Bazillen abzugeben, muss man die Möglichkeit als allein übrig bleibend anerkennen, dass bei der Miliartuberkulose die Bazillen immer wieder aufs neue in den Kreislauf gelangten und sich in den Organen festsetzten. Von wo aus gelangten sie ins Blut? In den Arterien der Lunge müssen bei Miliartuberkulose mindestens viele Tausende von Intimatuberkeln vorhanden sein und Ribbert gibt an, wie sie zu suchen sind. Auch diese Intimatuberkel sind, da sie nicht alle gleiches Alter aufweisen, durch eine sich über längere Zeit erstreckende, immer erneute Ansiedlung von Bazillen entstanden. Nachdem Bazillen aus dem primären Herd ins Blut gelangt sind, werden die Bazillen nicht nur von den kleinen Intimatuberkeln geliefert, sondern es kommen dieselben in den Fällen, in denen wirklich eine plötzliche Eröffnung eines erweichten Herdes stattgefunden hat, auch weiterhin noch aus diesen. Bazillen gelangen auch bei Phthisikern nicht selten ins Blut, eine Miliartuberkulose aber besteht bei ihnen nicht, weil nur einzelne Bazillen aus kleinen Gefässen austreten und nur spärliche

Intimatuberkel erzeugt werden; die Miliartuberkulose ist von der Existenz umfangreicher Gefässherde abhängig. Aber sie entsteht nur bei Individuen, die bei günstigen Entwickelungsbedingungen grosse Intimatuberkel entstehen lassen, während bei Phthisikern eine Endangitis tuberculosa im allgemeinen nicht zustande kommt. Auch die Bazillen werden sich bei den Disponierten in den defekten Gefässherden und den miliaren Intimatuberkeln dauernd vermehren. Die gleichmässige Verteilung der miliaren Tuberkel in der Lunge hat ihren Grund in der Tatsache, dass die Bazillen sich in den letzten Pulmonalarterienästen in der Intima festsetzen; diese engen Arterien verlaufen neben den lymphatischen Herdchen oder durch sie.

Die Anwesenheit grosser Mengen von Tuberkelbazillen bei der akuten generalisierten Miliartuberkulose lässt sich nur durch Ulzeration von Tuberkeln der Venen- oder Arterienstämme oder des Ductus thoracicus erklären. Die Tuberkulose der Venen ist die häufigste und findet sich fast immer in den Pulmonalvenen in Gestalt von miliaren oder Konglomerattuberkeln; ein länglicher brauner Herd springt leicht ins Lumen vor. Der Venentuberkel setzt sich entweder aus der Nachbarschaft fort oder entsteht auf dem Blutwege autochthon. Huguenin (48) demonstriert solche Venentuberkel, ferner einen ulzerierten tuberkulösen Herd des Ductus thoracicus; es war die Fortsetzung einer Tuberkulose von Bronchiallymphknoten; an die dadurch bewirkte Stenose des Ductus hatte sich eine Lymphorhagie des Anfangsteiles vom Jejunum und ein Ascites chylosus angeschlossen. Die Entstehung isolierter tuberkulöser Granulationen auf nur einer Serosa ist noch nicht genügend aufgeklärt. Die Tuberkulose der Venen und des Ductus thoracicus ist immer sekundär, die Tuberkulose der Arterien ist selten.

Neumann und Wittgenstein (79) stellten sich die Aufgabe, das Schicksal der durch intravenöse Injektion in den Organismus gelangten Tuberkelbazillen an den verschiedensten Stellen des derart infizierten Tierkörpers zu verfolgen. 2 ccm einer nur einzelne Bazillen enthaltenden Bazillenemulsion wurden Hunden in die Jugularvene injiziert, nach verschieden langer Zeit entnahm man den Tieren steril Blut und Organstücke und verimpfte sie entweder direkt an Meerschweinchen subkutan oder nach längerem Aufbewahren in vitro unter Zusatz von aktivem Hundeserum. Die Organe der eingegangenen oder nach 70 Tagen getöteten Meerschweinchen wurden histologisch untersucht; die Versuche sind noch nicht abgeschlossen. Es gelang in allen Fällen bis zum 35. Tage Bazillen im Blut und in allen Organen nachzuweisen mit Ausnahme des Ovariums in einigen Fällen. Eine wesentliche Beeinflussung der Bazillen durch die Organe war nicht zu konstatieren. Dagegen liess sich, wenn die Bazillen eingeschlossen in die verschiedenen Organe 22—25 Tage bei 37° aufbewahrt waren und die Hunde $^1/_2$ Stunde, 24 Stunden, 3, 7 und 11 Tage nach den Injektionen getötet waren, eine allgemeine Tuberkulose der Impftiere mit ihnen nicht mehr hervorrufen. Dieser virulenzvernichtende Einfluss ist auf Leber und Ovarium auszudehnen, aber er erlischt nach 22 Tagen, die betreffenden Tiere zeigen nämlich alle eine Allgemeintuberkulose ihrer Organe von eminent chronischem Charakter. Nach dem Verhalten der Bazillen, welche 22—25 Tage in den defibrinierten Blutproben und Lungenstückchen aufbewahrt wurden, scheint sich eine auffallend geringe Widerstandsfähigkeit des Lungenparenchyms einer Tuberkelbazilleninvasion gegenüber zu bekunden, die Verhältnisse sind aber noch nicht einwandsfrei geklärt. Bei einem 35 Tage nach intravenöser Injektion ge-

töteten Hund gaben alle Organe ein positives Impfresultat, aber nur die Lungen liessen makroskopisch sichtbare tuberkulöse Veränderungen erkennen.

Orth (81) demonstriert Lungen von Meerschweinchen, die beweisen, dass es eine künstliche Lungenschwindsucht gibt, dass sie hervorgerufen werden kann, ohne dass man etwas anderes benutzt als Tuberkelbazillen. In allen 4 Präparaten sieht man schwere Verkäsung mit Höhlenbildung wie bei der Schwindsucht des Menschen, in zweien sind sie multipel zerstreut in der ganzen Lunge, kein Teil der Lunge ist bevorzugt; beim Meerschweinchen liegen die Lungen horizontal. Bei 2 Tieren war jede Möglichkeit, Bazillen in die Luftwege zu bekommen, ausgeschlossen, bei der gleichmässigen Verteilung der Veränderung können die intraperitoneal oder subkutan injizierten Bazillen nur auf dem Blutwege eingedrungen sein. Dafür, dass die einen Tiere nur Miliartuberkulose der Lungen bekamen, die anderen 4 aber phthisisch wurden, ist sicher die längere Dauer der Krankheit im letzten Fall von Bedeutung, aber nicht ausschlaggebend, es müssen bei den 4 Tieren mit schwerer Verkäsung und Höhlenbildung besondere individuelle Verhältnisse vorgelegen haben und da ist denn bemerkenswert, dass während unter 6 nicht mit Kaltblüterbazillen vorbehandelten Tieren nicht ein einziges eine phthisische Lunge bekam, von den 6 vorbehandelten 4 = 66,6 % phthisische Veränderungen aufwiesen. Durch die Vorbehandlung muss also in dem Körper der Tiere etwas eingetreten sein, was bewirkte, dass die 2. Infektion mit virulenten menschlichen Bazillen nicht wie gewöhnlich eine Miliartuberkulose in den Lungen, sondern eine Phthisis pulmonum erzeugt hat.

Uber den Weg, den die Tuberkelbazillen von den Halsdrüsen aus weiterhin verfolgen, gehen die Ansichten der Autoren auseinander, die einen nehmen an, dass die Bazillen mit dem Lymphstrom durch die Trunci lymphatici in den venösen Blutstrom und somit in die Lunge gelangen, die anderen glauben, dass die Bazillen in die supraklavikulären Lymphdrüsen verschleppt werden und von hier auf die Lungenspitzen übergreifen, die Mehrzahl meint, dass die tuberkulöse Infektion von den Halsdrüsen zu den Bronchialdrüsen und von dort auf irgend einem Wege in der Regel auf dem des Blutes in die Lungen fortschreite. Es ergab sich für Beitzke (8), um über diese Anschauungen entscheiden zu können, die Notwendigkeit die anatomischen Verhältnisse der in Betracht kommenden Lymphbahnen genau klarzustellen. Bei Injektionsversuche an den Leichen von Neugeborenen und jungen Kindern ist es unmöglich von der grossen tiefen zervikalen Lymphdrüsenkette aus die intrathorakalen Lymphgefässe und Drüsen zu injizieren. Ferner ist es unmöglich von den oberen Drüsen der Rekurrenskette die unteren zu injizieren und umgekehrt. Es ist wohl möglich von der lateral vom Sterncleidomastoideus gelegenen Halsdrüsengruppe den unterhalb gelegenen Teil der grossen tiefen zervikalen Kette zu injizieren, aber nicht umgekehrt. Die letztere Kette endigt meist mit einer Drüse dicht oberhalb des Omohyoideus, weniger häufig mit einer unterhalb des genannten Muskels im Venenwinkel gelegenen Drüse. Ebendieselbe Drüse wird regelmässig gefüllt bei Injektion von den tracheobronchialen Lymphdrüsen aus teils direkt teils mit Umweg über die unteren beim Neugeborenen bis 1 cm oberhalb des Venenwinkels gelegenen Drüsen der Rekurrenskette. Theoretisch ist also der Infektionsweg von der supraklavikularen Drüse, vorausgesetzt, dass dieselbe von oben her erkrankt ist, zur Pleurakuppe und zu den Tracheobronchialdrüsen wohl möglich, praktisch ist er ohne Bedeutung. Auch in den Groberschen Versuchen kann

die Tusche nicht von den zervikalen Lymphdrüsen aus auf die Pleurakuppe übergetreten sein, sondern muss aus der mit Farbstoff überschwemmten Lunge stammen. Aus Fütterungsversuchen an Kaninchen, die Beitzke mit allen Kautelen anstellte, schliesst er, dass eine Infektion der Bronchialdrüsen auch durch Aspiration von Keimen aus der Mundhöhle in die tieferen Atemwege stattfinden kann. Diese Möglichkeit ist von Woodhead, Weleminsky und von Behring nicht berücksichtigt. Es folgt aus alledem, dass bei Tierversuchen zum Studium des supponierten Infektionsweges der Tuberkelbazillen von der Mundhöhle über die Halsdrüsen in den Thorax eine ganze Anzahl von Fehlern drohen. Verfasser misst daher seinen 60 Tierexperimenten auch nur insofern einen Wert bei, als ein häufiges Auftreten ein und derselben Erscheinung immerhin einen Schluss gerechtfertigt erscheinen lässt. Das bazillenhaltige Material wurde stets mit der Spritze ins Gewebe eingeführt, die Injektion in die Wangenschleimhaut und ins Zungenparenchym ist keine einwandsfreie Methode, Beitzke impfte daher am Kinn, aber auch hier brach ein Abszess nach aussen durch. Diesen Durchbruch vermied Beitzke in 32 Fällen. Die Resultate der anatomischen und experimentellen Studien laufen darauf hinaus, dass die Tuberkelbazillen ihren Weg von den Zervikaldrüsen zur Lunge nur durch die obere Hohlvene und das Herz nehmen. Nach Untersuchungen der Lymphdrüsen tuberkulöser Kinderleichen kommt aber dieser Infektionsweg wenigstens beim Kinde praktisch nicht in Betracht. Die Infektion der Lungen beziehungsweise Bronchialdrüsen kommt beim Kinde vielmehr in der Regel durch Aspiration von Bazillen in den Bronchialbaum zustande, eine absteigende Zervikaldrüsentuberkulose geht manchmal unabhängig davon nebenher. Die aspirierten Bazillen können in der Atemluft enthalten sein, können aber auch aus dem Munde stammen, in den sie mit infizierter Nahrung oder durch Kontakt gelangt sind.

Eine durch Aspiration erfolgte Infektion der Lungen unterscheidet sich anatomisch ganz wesentlich von denen, die wir nach der Verfütterung von Bazillen an Tiere oder spontan entstanden beim jungen Kinde sehen. Um dem Einwand, dass die dem Tiere verfütterten Bazillen auf dem Lymphwege vom Halse aus zu den Lungen kämen, zu begegnen, haben Schlossmann und Engel (97) die Bazillenemulsion unter allen Kautelen direkt in den Magen von Meerschweinchen gespritzt; schon nach wenigen Stunden findet man sie in der Lunge wieder. Der Nachweis im Chylus gelang nicht. Es besteht kein Zweifel darüber, dass Lungentuberkulose durch intestinale Infektion mit Tuberkelbazillen hervorgerufen werden kann, es besteht andererseits kein einziger gelungener Inhalationsversuch. Die Infektion fällt in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle in das frühe Kindesalter, die Tuberkulose ist eine Kinderkrankheit. Etwa 60 % unter den im Alter von 4—5 Jahren zugrunde gehenden Kindern erweisen sich nach Hamburger und Sluka bei der makroskopischen Untersuchung als tuberkulös, im Alter der Entwickelung 77 %. Binswanger konnte an einem grossen Material zeigen, dass von den zugrunde gehenden Säuglingen unter 3 Monaten 3,2, von 4—6 Monaten 8,4 und von 7—12 Monaten 16,8 % offensichtlich tuberkulös waren.

Auf Grund histologischer Untersuchungen frischer Lungentuberkulosen, sowohl miliarer Formen, die auf dem Blutwege entstehen sollen, als pneumonischer, die aërogen sein sollen, kommt Letulle (68) zu folgenden Resultaten: Bei der Miliartuberkulose ergiessen die Knoten die Bazillen tragende Käsemasse in die Luftwege. Diese tuberkulösen Embolien erzeugen sekundär

wahre pneumonische Tuberkel. Der vaskuläre, arterielle embolische Ursprung des bronchopneumonischen Tuberkels und der Pneumonie lässt sich auf beweisendere anatomische Argumente stützen als die aërogene Entstehung. Die käsige wie die fibrinöse Pneumonie können als auf dem Blutwege entstanden angesehen werden.

Calmette und Guérin (16) injizierten Ziegen im vorgerücktem Stadium der Schwangerschaft in die Mamilla eine Emulsion von 0,02 g Tuberkelbazillen der menschlichen und Rindertuberkulose. Bei den Ziegen, deren Mamma mit Rinderbazillen infiziert war, schwoll dieselbe schnell an, wurde hart, höckerig, schmerzhaft, das Tier starb kachektisch ohne Tuberkulose anderer Organe. An der Bazillen enthaltenden Milch infizieren sich die saugenden Jungen, das eine hat nach 45 Tagen Mesenterialdrüsenaffektion ohne Veränderungen in Lungen und Bronchialdrüsen, das 2. Junge stirbt nach 51 Tagen mit einer sehr vorgeschrittenen Mesenterialdrüsentuberkulose, die Drüsen seitlich der Aorta und unter dem Zwerchfell sind frei, die peribronchialen und retropharyngealen sind tuberkulös, die Lungen sind voller Tuberkel mit Bazillen. Die Mammae mit menschlichen Bazillen schwellen erst, verlieren dann an Härte und sezernieren wieder, an der Bazillen enthaltenden Milch infizieren sich die Jungen. 45 Tage nach seiner Geburt zeigt das eine grosse Mesenterialdrüsen, zum Teil fibrös und verkalkt, das andere abgemagert mit dickem Bauch wird nach 112 Tagen getötet. Die Mesenterialknoten sind erweicht, der Eiter enthält keine Bazillen, die Tuberkulose ist beschränkt geblieben aufs Mesenterium. In einer zweiten Versuchsreihe wurden die Rinderbazillen in den Magen junger Ziegen eingebracht. Die Tiere erkrankten bald an Mesenterialknotentuberkulose, bei der Autopsie fand man ausserdem sekundäre Tuberkulose der Bronchialdrüsen und der Lungen. Die menschlichen Bazillen haben unter gleichen Verhältnissen die jungen Ziegen gesund gelassen, doch waren diese nicht immun, sondern wurden tuberkulös als sie per os mit Rinderbazillen infiziert wurden. In der 3. Versuchsreihe wurden erwachsenen Ziegen Rinderbazillen mit Schlundsonde in den Magen gebracht, sie wurden alle tuberkulös, ohne dass makroskopisch Tuberkulose des Darms und der Mesenterialdrüsen zu finden war, wenn die Tiere lange genug gelebt hatten. Aus diesen Versuchen schliessen Calmette und Guérin, dass die Lungentuberkulose nicht durch Inhalation, sondern durch Fütterung entsteht. Bei jungen Individuen werden die Bazillen in den Mesenterialdrüsen festgehalten und erzeugen dort stärkere Veränderungen als bei Erwachsenen. Die Infektion der Lunge ist sekundär. Bei den Erwachsenen verlassen die Bazillen die Mesenterialknoten leicht und befallen die Lunge. Tuberkulöser Staub infiziert, weil er verschluckt wird.

Neugeborene Kälber liess Vallée (115) zweimal im Abstand von 48 Stunden am tuberkulösen Euter einer Kuh saugen, dann mit einwandsfreier Milch füttern. 54 bis 167 Tage nach dem Beginn des Versuchs geschlachtet, zeigten diese Kälber Veränderungen in Bronchial- und Mediastinaldrüsen, die ausgesprochener waren als die der Mesenteriallymphknoten, in einem Falle waren letztere für das blosse Auge sogar intakt, während die Veränderungen in Bronchial- und Mediastinaldrüsen sehr deutlich waren. In einem anderen Versuch wurden Tuberkelbazillen durch Laparotomie direkt in die Mesenterialdrüsen gebracht, 50 Tage später findet man Veränderungen nur in der infizierten Drüse und den Bronchialdrüsen. Bei einer Kuh entwickelte sich, nachdem Tuberkelbazillen in die Mamilla injiziert waren, Mammatuberkulose,

die sich auf dem Lymphwege auf die Inguinal-, Mesenterial- und Leberlymphdrüsen fortsetzt. Bei der Autopsie findet man vorgeschrittene Veränderungen in den Lungen und Bronchialknoten. Nocard und Rossignol brachten bei Rindern Tuberkelbazillen direkt in die Luftwege, ohne dass eine Lungentuberkulose entstand. So beweist denn die Anwesenheit stärkerer tuberkulöser Veränderungen in den Lungen nicht, dass die Infektion auf dem Luftwege erfolgt ist, sie können beim Durchtritt von Bazillen aus dem Darm entstehen, ohne dass man im Darm oder den Mesenteriallymphknoten sichtbare Veränderungen findet.

Eine Vererbung auf dem Wege der spermatischen Infektion ist gleich einer ovarialen nach Hausers (38) Zusammenstellung ebenso theoretisch unwahrscheinlich als tatsächlich nie beobachtet. Der Weg der Infektionsübertragung seitens der tuberkulös erkrankten Plazenta kann für eine so verbreitete Krankheit wie die Tuberkulose nicht in Betracht kommen. Dass eine mütterliche erbliche Belastung im Sinne einer erhöhten Exposition eine verhängnisvolle Rolle spielt, lehren neue Beobachtungen, aber auch eine verminderte Widerstandsfähigkeit der Nachkommenschaft gegen Tuberkulose ist einleuchtend; gewisse vorausgegangene Krankheiten schaffen ebenfalls Disposition. Über die Abstammung der Bazillen und über die Wege, welche der Infektionserreger speziell beim Kinde nimmt, gehen die Meinungen noch ziemlich auseinander. Trotz der Schwächen der v. Behringschen Lehre, welche schon einer rein theoretischen Kritik, wie auch in ihrer Voraussetzung der wissenschaftlichen Kontrolle nicht standgehalten hat, erheischt sie eingehende Prüfung. Auf der einen Seite haben Untersucher tausendfach gefunden, dass unter den Eingangspforten für den Tuberkelbazillus in erster Linie die Atmungsorgane stehen, auf der anderen kann man nach so zahlreichen und sicheren Beobachtungen über primäre Intestinaltuberkulose die Lehre von der Seltenheit dieses Infektionsmodus nicht mehr uneingeschränkt aufrecht erhalten. Ausser der direkten Inhalation (Cornet), der Flüggeschen Tröpfcheninfektion sind der Möglichkeiten einer enterogenen Schmutzinfektion so viele, dass man mit ihr im weitestgehenden Masse rechnen und die enterogene Infektion keinesfalls mit der direkten Fütterungstuberkulose, noch weniger mit Genuss von perlsuchtbazillenhaltiger Milch erschöpft ansehen darf. Das erste Jahr ist an der Kindertuberkulose sehr stark beteiligt; dabei zeigt die Häufigkeit der Tuberkulose im frühen Kindesalter bei ein- und demselben Material wie an verschiedenen Orten grosse Schwankungen. Die allermeisten Autoren fanden die primäre Infektion ganz überwiegend in den Lungen, den Bronchialdrüsen. Der Typus der Säuglingstuberkulose ist die lymphatische mit Fehlen des Primäraffektes, die eigentliche Lungentuberkulose wird erst im 2. Lebensjahr eine selbständigere Krankheit. Dem Grade nach, in dem die einzelnen Organe bei Kindern von der Tuberkulose befallen werden, stehen in erster Reihe die Knochen, dann die Lungen, dann Hirn, zuletzt der Darm. Die Infektionsquelle ist in erster Linie stets ein an Tuberkulose erkranktes Individuum.

Gegenüber den experimentellen Ergebnissen, welche die Infektion per os in den Vordergrund stellen, will Comby (18) gestützt auf klinische Tatsachen hervorheben, dass die familiäre Infektion durch die Sputa der Phthisiker unter den Kindern ungezählte Opfer fordert, tuberkulöse Säuglinge trifft man nur in tuberkulösen Familien. Eine zweifelhafte Nahrung, eine nicht kontrollierte Milch von zweifelhafter Herkunft genügt nicht ein Kind tuberkulös zu machen. Die Bazillen benutzen die abgelegensten Wege um zu ihrem Lieb-

lingssitz, den Lungen, zu gelangen, sie können auch verschluckt sein, stammen aber aus der Umgebung des Kindes. Die Schäden, denen das Kind nach Entfernung aus der infizierenden Familie auf dem Lande ausgesetzt sein kann, achtet man mit Recht nicht. Die Schutzmassregeln betreffs der Milch haben die Kindertuberkulose nicht vermindert. Die Übervölkerung, der Alkoholismus haben sogar eine Zunahme erzielt. Nach den Autopsien des Verfassers waren unter 100 Kindern 38,5 tuberkulös, bei Säuglingen zwischen der Geburt und 2 Jahren 25,78. Der Prozentsatz beträgt zwischen 0 und 3 Monaten 1,93, zwischen 3 und 6 16,0, zwischen 6 und 12 26,06, zwischen 1 und 2 Jahren 43,94, zwischen 2 und 10 Jahren über 67, zwischen 10 und 15 64. Je mehr also das Kind sich dem Kontakt mit seiner Umgebung aussetzt, desto grösser wird die Möglichkeit einer tuberkulösen Erkrankung. Das jüngste von Comby beobachtete tuberkulöse Kind war von einer phthisischen Mutter gestillt, hatte einen verkästen Bronchiallymphknoten bei intaktem Darm, war 40 Tage alt. Die angeführten Zahlen sind mit der Lehre von der Tuberkuloseübertragung durch die Milch tuberkulöser Kühe unvereinbar.

Das Primäre und Wichtigste bei der Einverleibung von Tuberkelbazillenpräparaten in den tuberkulösen Organismus ist die lokale Reaktion des tuberkulösen Gewebes; die grosse Zahl der Erklärungsversuche lässt die Bedeutung der Aufklärung über das Wesen dieser spezifischen Reaktion der Tuberkulösen erkennen. Zunächst muss der Vorgang so ablaufen, dass die ganze eingespritzte Tuberkulinmenge von einem im tuberkulösen Herd befindlichen Stoff aus dem Blut herausgezogen und in dem Herd konzentriert wird. Es erschien nicht unmöglich, dass das im tuberkulösen Herde enstandene Tuberkulin daselbst auch Antituberkulin hervorruft und dass letzteres das injizierte Antigen an sich zieht. Die von Wassermann und Bruck (118) benutzte Methodik des Nachweises von Antituberkulin und Tuberkulin in tuberkulösen Organen besteht darin, dass man Antigen und Antikörper in abgestuften Mengen mischt, normales frisches Meerschweinchenserum als Komplement zufügt, eine Stunde bei 37° binden lässt und auf Verschwinden des Komplements prüft in der Weise, dass man der Mischung dann hinzufügt: 1. inaktiviertes Serum eines Kaninchens, das durch Vorbehandlung mit Hammelblut auf die roten Blutkörperchen dieser Tierart spezifisch hämolytisch wirkt, 2. das rote Blutkörperchen vom Hammel. Ist das Komplement durch die Mischung Antigen und Ambozeptor verankert, so muss die Lösung der roten Blutkörperchen ausbleiben. So konnte in tuberkulösen Organen Antituberkulin nachgewiesen, bei 13 nicht spezifisch behandelten Menschen in allen Stadien der Lungentuberkulose konnte im Serum jedoch nicht ein einzigesmal Antituberkulin gefunden werden. Die Anwesenheit von Tuberkulin wurde so dargetan, dass der Extrakt aus tuberkulösen Organen versetzt mit Serum von Tieren, die mit Tuberkelbazillenpräparaten vorbehandelt sind, stark hemmt, während normale Organe und das Blutserum von Tuberkulösen bei der gleichen Versuchsanordnung keine Hemmung der Hämolyse zeigt. Ferner ergab sich, dass im Laufe der Behandlung von Tuberkulösen mit Tuberkelbazillenpräparaten spezifische Antikörper gegenüber diesen Präparaten im allgemeinen Blutkreislauf auftreten. Die Erweichung und Einschmelzung des Gewebes bei der lokalen Reaktion ist eine notwendige Folge davon, dass dort, wo mittelst Ambozeptoren Komplement konzentriert werden und zur Wirksamkeit gelangen kann, Eiweisssubstanzen im Organismus aufgelöst d. h. verdaut werden. Bei Menschen, die schon im kreisenden Blut Antikörper

haben, kann das Tuberkulin nicht ins Gewebe gelangen und die spezifische Reaktion muss ausbleiben.

Tuberkulin allein und Bestandteile des Tuberkelbazillenextraktes in grösserer Menge angewandt, sind nach Weil und Nakajama (121) imstande die Hämolyse vollständig zu verhindern. Gelöste Bestandteile des Tuberkelbazillus allein sind befähigt ohne Vermittlung des spezifischen Antikörpers das Komplement nicht zur Wirkung gelangen zu lassen. Die Annahme von Wassermann und Bruck durch die Komplementbindung, durch Tuberkulin + tuberkulösen Organextrakt Antituberkulin im tuberkulösen Herd nachgewiesen zu haben, ist also unberechtigt. Der Extrakt einer tuberkulösen Lunge allein in der von Wassermann und Bruck angewandten Konzentration zeigt keine ausgesprochene Hemmung. Komplementbindung durch das Gemisch von Tuberkulin und Organextrakt beruht auf der Summation von unterhemmenden Dosen des Tuberkulins mit unterhemmenden Dosen des tuberkulösen Organextrakts. Es fällt somit die Erklärung der spezifischen Tuberkulinwirkung auf tuberkulöses Gewebe, welche darin bestehen soll, dass das Antituberkulin im tuberkulösen Herd das Tuberkulin an sich reisst, Komplement bindet und seine Wirkung entfaltet.

Gegenüber Weil und Nakajama, welche die Tuberkulinreaktion als einen Additionsprozess des injizierten und des im Gewebe vorhandenen Tuberkulins ansehen, beweisen Wassermann und Bruck (119), dass auch im Organismus, der nicht behandelt ist, Antituberkulin vorhanden ist und dass die Reaktion durch eine Bindung des Tuberkulins zustande kommt. Aus neuen Untersuchungen an tuberkulösen unvorbehandelten Menschen ergab sich, dass selbst 0,04 Tuberkulin mit 0,05 Serum noch Komplementbindung ergab, während 0,1 Tuberkulin die Hämolyse noch nicht hemmt. Altes verkästes Gewebe, das aber voller Tuberkelbazillen steckt, gibt die Reaktion nicht; von den nicht mehr reaktionsfähigen Zellen kann kein Antituberkulin mehr gebildet werden. Der Schluss, dass es sich bei den früheren Versuchen der Verff. mit Extrakt aus tuberkulösem Gewebe um eine Wirkung von Antituberkulin handelt, stimmt mit der beim Lebenden zu beobachtenden Überempfindlichkeit gegen Tuberkulin nnd mit den bei anderen Infektionskrankheiten gemachten Erfahrungen vollkommen überein.

Sobernheim (99) berichtet über einige Eigenschaften des Tuberkuloseserums. Von einem durch wiederholte Kulturinjektionen von menschlichen Tuberkelbazillen an Pferden gewonnenen Serum werden alle menschlichen Stämme bis zu einer Verdünnung von 1:1000 agglutiniert, normales Pferdeserum wirkte auf dieselben nur bis 1:100. Genau so wurden Rinderbazillen agglutiniert, alle anderen Bazillen, also 2 Stämme von Geflügeltuberkulose, 1 Stamm von Blindschleichentuberkulose, 3 vom Typus Arloing-Courmont und 8 säurefeste reagierten anders. Das Kochsche alte Tuberkulin und das Tuberkulol ergaben mit dem Tuberkuloseserum bis zu einer Verdünnung von 1:10000 starke Niederschläge, bei normalem Serum entstand eine schwache Präzipitation. Die bakteriotrope Wirkung des Tuberkuloseserums war deutlich, sie ist aber ebenso wie die als negativ sich erweisende Komplementablenkung für die verschiedenen Tuberkulosestämme und die säurefesten Bazillen differentialdiagnostisch nicht verwertbar.

Nach Marmorek (73) ist für die Bestimmung der Virulenz eines Tuberkelbazillus die Lebensdauer nur von bedingter Wichtigkeit, ausser wenn

ganz bedeutende Unterschiede vorliegen; besseren Aufschluss gibt uns die von individuellen Verhältnissen unabhängige anatomische Läsion. Bei der noch durch andere Verhältnisse hervorgerufenen Schwierigkeit der Virulenzprüfung hat Marmorek ein ganz neues Verfahren gewählt. Er injizierte weissen Mäusen, die gegen die tuberkulöse Infektion refraktär sind, intraperitoneal Bazillen, die in einer sterilisierten schwachen (2%igen) Lösung von chlorsaurem Chinin in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt sind. Durch das Chinin werden die Leukozyten gelähmt, die Bazillen können sich daher frei entwickeln und leichter ans neue Milieu anpassen. Bei Verwendung von jungen 2—3 Tage alten, in Bouillon gewachsenen Bazillen war die Zuflucht zum Chinin nicht notwendig, die Infektion der Mäuse gelang auch so. Spritzt man ganz kleine Dosen von jungen Bazillen ins Peritoneum, so zeigen die weissen Mäuse nach 20—30 Tagen deutliche stecknadelkopfgrosse Knötchen in beiden Lungen, welche nach 2 Monaten einen ganz beträchtlichen Teil der Gesamtlunge einnehmen. Verwendet man gleiche Mengen alter Bazillen, Chinin, so ist nach 6—8 Wochen noch keine Läsion sichtbar, erst nach 5—6 Monaten sind die ersten Knötchen in den Lungen nachweisbar. Die Virulenz der Tuberkelbazillen ist somit von dem Alter der Kultur abhängig, sie nimmt mit dem Alter ab.

Versuche, bei denen Kaninchen und Meerschweinchen Tuberkelbazillen, welche 1—60 Minuten einer Temperatur von 100—120° ausgesetzt waren, unter die Haut eingespritzt wurden, brachten Marmorek (74) den Beweis, dass das als unantastbar geltende Axiom der Nichtresorption der Bazillen nicht unbedingt richtig ist, es konnten 3 ccm einer reichen, trüben Emulsion auf einmal injiziert werden, ohne dass ein Eiterherd erzeugt wurde, ohne schädliche Nebenwirkung auf den Organismus. Die injizierte Flüssigkeit durfte mikroskopisch keine Bazillenhaufen enthalten, die Kulturen mussten jung sein. Durch Hinzufügung von Marmoreks Antituberkuloseserum wird die Resorption in ganz bedeutendem Grade gesteigert, so dass 3 ccm einer Bazillenemulsion schon wenige Tage nach der Einspritzung spurlos verschwinden. Aber es gibt eine Grenze, die auch bei Hinzufügen von 10—15 ccm Antituberkuloseserum nicht überschritten werden kann. Kaninchen sind fähiger die Bazillenkörper aufzusaugen als Meerschweinchen. Das Einbringen der Bazillen in leukotoxisches Serum wird so überflüssig gemacht.

Crace-Calvert (21) setzt zunächst das Wesen der Opsonine und des opsonischen Index auseinander; er teilt die in die Sanatorien kommenden Tuberkulosen in 4 Gruppen. In leichten Frühfällen scheint der opsonische Index übernormal zu sein, in akuten schwankt er von Tag zu Tag sehr stark; in chronischen Fällen scheint er unternormal zu sein, in Sanatoriumsfällen scheint der Index zu variieren. Ein dauernd hoher Index ist von Wert, bei der Behandlung mit Tuberkulin ist eine lange negative Phase zu vermeiden, der opsonische Index ist bei der Tuberkulinbehandlung oft zu prüfen, die Dosen sind nach seinen Werten einzurichten, die Dosis soll $^{1}/_{600}$ mg nicht überschreiten. Bei familiärer Disposition kann die Steigerung des opsonischen Index durch Tuberkulinimpfung die Entwickelung der Tuberkulose hintanhalten. Bei rapiden Schwankungen des opsonischen Index ist Tuberkulin nicht am Platze. Ruhe, frische Luft und gute Kost sollen die Temperatur herabsetzen, die aber mit dem opsonischen Index nicht parallel geht. Die grössten Wohltaten von der Tuberkulinimpfung haben chronische Phthisisfälle mit gewöhnlich niedrigem Index; ohne Tuberkulin würden die Sanatoriums-

resultate nicht so eklatant sein. Sanatoriumskranke mit tuberkulösen Drüsen werden durch Impfungen auffallend günstig beeinflusst.

Durch Untersuchung von 9 Patienten zeigt Bradshaw (13), dass der opsonische Index für Tuberkulose nach Injektion von Diphtherie- oder Tetanus-Serum sinkt, während er bei 6 normalen Menschen sich um 1 herum bewegt. Bei einem mit Diphtherieserum geimpften völlig gesunden Menschen hielt sich der niedrige Wert von 0,47 mehrere Monate. Verf. vermutet, dass bestimmte Eigenschaften des Pferdeserums im Spiele sind und macht auf die praktische Bedeutung dieser Befunde aufmerksam.

Nach Vallée (113) gibt es keine Gewöhnung an das Tuberkulin, wenigstens nicht wie man sie bisher angenommen hatte. Rinder, die 48 Stunden vorher Tuberkulin erhalten haben mit normaler Reaktion, zeigen eine charakteristische Temperaturerhöhung, wenn man sie von neuem tuberkulinisiert, aber die Temperaturerhöhung tritt früher auf und dauert weniger lang als das erste Mal. Sie kann unbemerkt bleiben, wenn sie erst später als 12 Stunden nach der Injektion gesucht wird, wie es die Vorschriften über den Gebrauch des Tuberkulins angeben. Auch zum erstenmal geimpfte Rinder zeigen manchmal eine bald ansteigende Temperatur, diese hält aber länger an und entgeht also der vorschriftsmässigen Messung nicht. Man kann nach den zahlreichen und demonstrativen Versuchen Vallées die Manöver gewissenloser Viehimporteure, welche den tuberkulösen Tieren einige Tage, bevor die Grenze überschritten wird, eine starke Dosis Tuberkulin einverleiben, vereiteln.

Nach Baudran (5) ist das Tuberkulinin, das tuberkulöse Gift, ein kristallisiertes Alkaloid, dessen chemische Eigenschaften angegeben werden. In Dosen von 0,0008 tötet es ein gesundes Meerschweinchen in 8—14 Tagen, man findet nur eine Hyperämie der Nieren und Nebennieren, in 18—36 Stunden ein Meerschweinchen, das mit Sputum oder Reinkultur infiziert ist. Findet man dies Tuberkulinin in der Milch von Kühen, welche die Tuberkulinprobe nicht genügend sicher als tuberkulös charakterisiert, so ist der Verkauf solcher Milch zu verbieten.

Nach früheren Versuchen mit Fortineau hatte Rappin (34) festgegestellt, dass der Urin Tuberkulöser Gifte enthält, die, wenn man den sterilisierten Urin injiziert, beim tuberkulösen Meerschweinchen eine Reaktion auslösen, welche der des Tuberkulins analog ist. Ferner konnte er in einer Anzahl von Versuchen mit der sterilisierten Milch tuberkulöser Kühe zeigen, dass die Milch tuberkulöser Kühe toxische Substanzen tuberkulöser Natur enthält. In diesem Jahre haben Guillemet, Fortineau, Patron und Rappin (34) bei Prüfung der Milch von 11 tuberkulösen Frauen mit verschiedenen Stadien der Tuberkulose durch Injektion von 5 ccm durch 5 Minuten langes Kochen auf dem Wasserbade sterilisierter Milch in 6 Fällen beim tuberkulösen Meerschweinchen eine Reaktion ausgelöst, wie man sie durch schwache Dosen von Tuberkulin erzeugt, während sie beim gesunden Meerschweinchen fehlt. Diese Reaktion kann nicht allein auf das Tuberkulin bezogen werden, da die Kochschen Bazillen komplexe Gifte produzieren. Die gefundenen Tatsachen, sind bei der natürlichen Ernährung durch eine tuberkulöse Mutter in Rechnung zu ziehen.

Halbron (35) bringt zunächst das, was über die Frage der Mischinfektion von Klinikern und Experimentatoren gefunden ist, von der Koch annimmt, dass sie die Ursache des hektischen Fiebers ist und die Krankheit verschlimmert. Halbron hat bei Meerschweinchen und Kaninchen bald

Staphylokokken zur selben Zeit wie die Tuberkelbazillen in die Venen gespritzt, ins Peritoneum und unter die Haut, bald lebende oder tote pyogene Bakterien bei schon tuberkulösen Tieren. Nach diesen Versuchen haben beide Infektionen meistens wenig Einfluss aufeinander und Verf. hält es nicht für erwiesen, dass neben einer rein tuberkulösen Periode in der Entwickelung der Phthise eine konstante und verhängnisvolle Mischinfektion besteht.

Lesieur (66) lässt das Blut von Tuberkulösen durch Blutegel aufsaugen, drückt diese aus, zentrifugiert und färbt oder verimpft das Sediment. Der Magendarmtraktus des Blutegels enthält keine säurefesten Bazillen. Ausser bei Miliartuberkulose ist die Anwesenheit des Tuberkelbazillus im Blut von Menschen und Tieren selten und vorübergehend.

Lagriffoul (62) hat mit Hilfe der Joussetschen Methode in 12 Pleuritis-, 9 Aszites- und 6 Hydrocelenflüssigkeiten nach Bazillen gesucht. Bei den 12 Pleuraexsudaten, die sich der Impfung an Meerschweinchen nach als tuberkulös erwiesen, gab es 10 positive Resultate. Von den 9 Aszitesfällen waren 7 in Wirklichkeit tuberkulös, 6 gaben mit der Inoskopie positive Resultate. Zwei Hydrocelen waren tuberkulös, 4 nicht, 4 mal wurden Bazillen gefunden. Die Joussetsche Methode kann demnach in der Auffindung von Tuberkelbazillen wichtige Dienste leisten.

Aus der Peritonealflüssigkeit bei tuberkulöser Peritonitis konnten Iscovesco und Vinard (51) in verschiedenen Stadien der Dialyse verschiedene Globuline gewinnen; die ersten ausgefallenen sind elektropositiv. Es gibt im Körper Proteide verschiedenen Charakters, die vermuten lassen, dass unter den Eiweisskörpern Zeichen einer Bindung und Trennung bemerkbar werden, welche für den Stoffwechsel der Zelle sehr wichtig sind.

Heilende Tuberkulöse haben gute Zähne, nicht widerstandsfähige entkalkte. Ferrier (24) lehrt die Kalkverwendung und zählt die kalkreichen Wässer auf, die bei Behandlung der Tuberkulose von Nutzen sind. Es werden Beobachtungen mitgeteilt, in denen Kranke durch das Kalkregime gebessert oder geheilt sind. Mit Tuberkulose geimpfte Meerschweinchen widerstehen länger, wenn man ihrer Nahrung Kalksalze hinzufügt.

An der Hand von 493 Arbeiten gibt Deutschländer (23) ein zusammenfassendes Referat über den Zusammenhang von Tuberkulose und Trauma und bespricht zuerst die Impftuberkulosen, dann die Kontusionstuberkulosen. Eine eingehende Übersicht über dieses Referat zu geben, ist unmöglich. Nach Deutschländers Ansicht wird der augenblickliche Standpunkt der Frage am besten durch die Leitsätze charakterisiert, die Pietrzikowski (Zeitschr. f. Heilkunde 1904) aufstellt. Dieser führt aus, dass ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Trauma und nachfolgender Tuberkulose der Knochen und Gelenke experimentell keineswegs einwandsfrei erwiesen sei, dass eine Reihe der erzielten positiven Ergebnisse nur die Vermutung nahe lege, dass experimentelle posttraumatische Tuberkulosen erst dann zur Entwickelung kommen, wenn bereits im Organismus eine anderweitige Lokalisation eines tuberkulösen Herdes besteht. Durch klinische Beobachtungen und nach statistischen Berichten erscheint es zweifellos, dass ein Trauma bei gesunden oder wenigstens anscheinend gesunden Menschen wohl zuweilen, relativ häufig jedoch bei schon an Tuberkulose erkrankten Individuen als vorbereitend mitwirkendes Moment für die Lokalisation des Krankheitsprozesses angesehen werden muss, wenn sich auch ein annähernd sicheres Zahlenverhältnis noch nicht fixieren lässt. Die Häufigkeit der Fälle, in denen dem Trauma überhaupt ein irgendwie

mitwirkender Einfluss auf die Lokalisation zugeschrieben werden kann, dürfte annähernd 20 % aller tuberkulösen Knochen- und Gelenkerkrankungen betragen. Die Häufigkeit der primären posttraumatischen Tuberkulose bei gesunden oder wenigstens anscheinend gesunden Individuen schätzt Pietrzikowski auf 8,5 % aller Fälle traumatischer Tuberkulose. Das Trauma ist in der Regel leicht, die traumatische Tuberkulose verläuft wie andere. Die Reihe der an die primären Läsionen sich anschliessenden krankhaften Erscheinungen muss bis zur vermuteten oder sicheren Diagnose des tuberkulösen Leidens ärztlicherseits sicher gestellt werden können. Der Zeitraum zwischen Unfall und ersten tuberkulösen Krankheitserscheinungen darf weder wenige Wochen noch über ein Jahr angenommen werden. Entwickelt sich bereits nach Tagen oder wenigen Wochen an der Verletzungsstelle ein tuberkulöses Leiden, meist unter Zeichen heftiger lokaler Ausbreitung, so wird in der Regel der Schluss berechtigt sein, dass ein bereits vorhandener, temporär ruhender, bezw. keine schweren Funktionsstörungen veranlassender alter Krankheitsherd durch das Trauma wieder neu angefacht, beschleunigt und verschlimmert worden sei.

Villemin (116) bespricht den Zusammenhang zwischen Tuberkulose und Traumen ohne Verletzung der äusseren Haut, ohne lokale Inokulation. Nach Grancher waren von 896 untersuchten Kindern 141 mit einer latenten Drüsentuberkulose behaftet. Wie viele versteckte Erkrankungen entgehen der Untersuchung des Klinikers! Lovuis und Bizzini haben anscheinend gesunde Bronchialdrüsen Körpern von Menschen entnommen, die nicht an Tuberkulose erkrankt waren, in 40 % war das Ergebnis ein positives. Von den Lymphgefässen gelangt der Bazillus ins Blut. Gestützt auf die Versuche von Lannelongue und Achard, Friedrich und Honsell und von Petrow kommt Villemin zu folgenden Deduktionen: Die Intensität des Traumas steht zu dem Einfluss desselben auf die Entstehung der posttraumatischen Tuberkulose nicht im Verhältnis. Unbedingt notwendig ist, dass Mikroben im Blut zirkulieren. Sie können im Moment des Traumas an der betroffenen Stelle sein oder schon früher dort gleichsam fixiert, aber in ihrer Wirkung latent gewesen sein oder auch sie wurden später hingetragen und haben durch das Trauma eine günstige Gelegenheit zur Siedelung gefunden. Die notwendige Bedingung für das Auftreten der Tuberkulose nach einem Trauma, das auf eine vom primären Bazillenherd entfernte Stelle eingewirkt hat, ist immer das Vorhandensein von latenten tuberkulösen Läsionen nach habituellen, physiologischen oder pathologischen Blutstauungen. Die Infektion einer durch äussere Gewalt verletzten Lunge kann man schon deshalb nicht ablehnen, weil die oberen Luftwege auch gesunder Menschen zahlreiche mit dem Staub eingeatmete Bazillen enthalten. Jede angeblich traumatische Pleuritis ist eine tuberkulöse.

Eine angeborene Disposition führt bei der Syphilis zu den verschiedensten Formen der Hauteruptionen. Bei manchen Patienten, wenn sie Syphilis akquirieren, werden Symptome von Tuberkulose deutlich, die vorher nicht bestanden. Eine Symbiose zwischen Tuberkelbazillus und Syphiliserreger kann einen dritten für keine Affektion charakteristischen Zustand erzeugen, der sich z. B. in rezidivierenden Schankern äussert. Hutchinson (49) erzählt von einem vor 6 Jahren an Syphilis behandelten Patienten, der jetzt mit einer verdächtigen Härte am Präputialrande in Behandlung trat. Die Induration wurde exzidiert und enthielt keine Spirochäten, wohl aber Tuberkelbazillen. Es können also in Verbindung mit syphilitischen Narben Zustände,

die für Tuberkulose charakteristisch sind, auftreten und syphilitische Formen der Entzündung können sich mit frischer Tuberkulose vergesellschaften. Der tertiäre syphilitische Lupus ist eine Kombination zweier Krankheiten an einem Patienten. Die Gegenwart des Tuberkelbazillus verleiht der Syphilis die Tendenz sich auszubreiten. Patienten mit syphilitischem Lupus sind mit Tuberkulose belastet oder von ihr ergriffen. Syphilis geht sehr häufig in Phthise über; Gumma und Tuberkulose finden sich selten zusammen. Kinder einer mit abszedierten Nackendrüsen behafteten Frau waren syphilitisch. Bei Septumperforationen gibt es eine Affektion mit Tuberkeln, die wie Syphilis aussieht, aber nichts mit ihr zu tun hat. Verf. hat Fälle gekannt, in denen skrofulöse Drüsentumoren wahrscheinlich die Folgen hereditärer Syphilis waren.

Weinberg (122) bespricht die Beziehungen zwischen Krebs und Tuberkulose. Das gleichzeitige Vorkommen von Krebs und Tuberkulose an verschiedenen Organen oder Organteilen ist verhältnismässig selten. Die tatsächliche Seltenheit des Zusammentreffens beider Prozesse in einem Organ spricht eher gegen einen kausalen Zusammenhang. Das Verfahren Riffels auf Grund der Todesursachen nachzuweisen, dass Krebs in tuberkulösen Familien besonders häufig vorkommt, entbehrt jeder statistischen Unsersuchungsmethodik. Ebensowenig beweiskräftig sind die Angaben von Williams, Croner, Jacob und Pannwitz, Pannwitz und Wolff, Aronsohn. Weinbergs Methode besteht darin, dass er die erbliche Belastung der Kranken durch die eigene Familie und die ihrer Ehegatten vergleicht und zwar unter genauer Feststellung der Zahl, Geburtszeit, des erreichten Lebensalters sowie der Todesursachen dieser Verwandtschaft; er berücksichtigt zunächst nur die Häufigkeit der Tuberkulose bei den Eltern und Geschwistern sowohl der Krebskranken als ihrer Ehegatten. Seine Statistik dehnt sich über die Jahre 1873 bis 1902 aus und kommt zu dem Ergebnis, dass die Tuberkulosesterblichkeit der Geschwister Krebstoter geringer erscheint als die der Geschwister ihrer Ehegatten. Es starben von den Geschwistern der Krebstoten an Krebs 3,3, an sicherer Tuberkulose 3,5, an Tuberkulose einschliesslich unsicherer Fälle 8,8. Dieselben Zahlen bei den Geschwistern der Ehegatten Krebstoter lauten 2,3, 4,8, 10,5 %. Lediglich die Krebssterblichkeit erscheint bei den Geschwistern der Krebstoten wesentlich erhöht. Bis auf weiteres scheint die erbliche Belastung der Krebstoten mit Tuberkulose widerlegt.

Wie bei vielen Infektionskrankheiten findet sich der Herpes zoster auch bei Tuberkulose und zwar als Anfangssymptom und im Verlauf; diese Dermatomukose kommt nur bei wenigen Fällen von chirurgischer Tuberkulose vor, in der Literatur sind nur die von Wagner, Dubler, Lemonnier und Leroux bekannt. Conor (19) hat einen neuen Fall derart beobachtet: Bei einem Soldaten, 24 Jahre alt, trat nach einer 14 Tage dauernden Orchitis, die vom Verf. für tuberkulös angesehen wird, weil jede andere Ätiologie fehlte, weil eine Spitzenaffektion bestand, der Allgemeinzustand schlecht war und im Niveau der Epididymis Narben bestanden, ein Interkostalherpes auf. Aus den Bläschen wurden 2 verschiedene für Meerschweinchen nicht pathogene Bakterien gezüchtet; der Herpes zoster würde demnach oft eine Form der entzündlichen Tuberkulose Poncets sein. Mikrobentoxine wirken auf das zentrale oder periphere Nervensystem, so dass das trophische Gleichgewicht der Haut gestört wird und die Hautbakterien einen geeigneten Boden finden; hier also die Toxine der Tuberkelbazillen.

Morin (78) fand, dass die Tuberkulose einen günstigen Verlauf nahm bei 87 von 100 Kranken, deren Schilddrüse normal oder hypertrophiert war, bei tuberkulösen Kranken mit atrophischer Schilddrüse betrug dieser Prozentsatz der günstig verlaufenden Fälle nur 37,8. Stillstand oder Verschlechterung fanden sich in 10 und 2 % der Fälle mit normaler oder hypertrophischer Schilddrüse, bei atrophischer Schilddrüse in 33,3 respektive 28,9 %. Die Atrophie der Schilddrüse schädigt demnach den Tuberkulösen und vermindert seine natürlichen Widerstandskräfte gegenüber den Giften der Mikrobien. Nur ein sehr kachektischer Basedowkranker war in der Statistik des Verfassers schwer tuberkulös; man müsste daran denken, dass die Hypersekretion der Schilddrüse im Basedow zu einer gewissen Immunität gegen infektiöse Erkrankungen beiträgt. Die günstige Wirkung des Jods bei verschiedenen Formen der Tuberkulose steht im Einklang mit dem Gehalt der Schilddrüse an Jodeiweisskörpern. Verfasser wendet Einreibungen mit Jodion 10,0, Lanolin 6,0, Vaseline 4,0 an, er sah, dass die Kranken sie gut vertrugen und hatte von der Verwendung der Salbe einen günstigen Eindruck.

Teissier (108) will untersuchen, ob die Tuberkulose der Symptomatologie einer Nierenkomplikation nicht ein spezielles Gepräge aufdrücken kann. Die diffuse subakute oder chronische epitheliale Nephritis und die amyloide Degeneration, manchmal beide zusammen, sind die beiden Typen von Nierenveränderungen, denen man bei der Lungentuberkulose am häufigsten begegnet. Die Urämie als distinkter Symptomenkomplex ist bei diesen Nierenveränderungen selten, sie bleibt in fast latentem Zustand. Die Zeichen einer so seltenen Urämie bei Nierenveränderungen der Tuberkulösen nehmen langsam zu und äussern sich in Magendarmstörungen und in Dyspnoe infolge ödematöser Lungenkongestion, die Ausscheidung durch die Nieren leidet nicht Not. Wie bei Tuberkulose sind auch bei der Nephritis der Tuberkulösen Lunge und Darm von urämischen Erscheinungen heimgesucht, konvulsive Urämie wird von den schwer Tuberkulösen nicht mehr hervorgebracht. Der Erhöhung des Blutdrucks bei urämischen Konvulsionen wirken die Gifte der Tuberkulose entgegen, welche zu einer Erniedrigung desselben führen. Die Säuerung des Blutes bewirkt dyspnoische und gastrointestinale Störungen, die Verarmung an Kalisalzen könnte das Fehlen konvulsiver Urämie erklären. Die Diagnose der Urämie bei Tuberkulose ist oft sehr schwer, die Erscheinungen beider lassen sich oft schwer auseinander halten.

Hirtz (40) stellt einen Mann mit Emphysem vor, der vor einigen Monaten eine ganz umschriebene Spitzenaffektion hatte, jetzt aber im Sputum Bazillen ausscheidet. Die durch das jetzt verlängerte Exspirium geschaffene Druckerhöhung bewirkt, dass die arterielle Zirkulation mit rotem Blut in der Lunge vorwiegt, die Bazillen mehr Sauerstoff bekommen, besser gedeihen und virulenter werden. Ein Teil der mit Tuberkulose infizierten Meerschweinchen wurde auf den Gipfel eines Berges gebracht, ein anderer in eine Höhle, erstere starben, letztere blieben am Leben. Sauerstofftherapie schadet den Phthisikern, venöse Stase heilt Tuberkulose. Bislang hat der Kranke der Tuberkulose widerstanden infolge seines Verteidigungsemphysems, mit dem Ausbruch der Tuberkulose aber wurde das Exspirium verlängert. Jeder Emphysematiker ist Bazillenträger oder es gewesen. Der Kranke in diesem Falle muss lernen tief zu inspirieren.

Durch Mobilisieren tuberkulöser Gelenke kann eine viszerale oder meningeale Tuberkulose ausgelöst werden, die Meningealtuberkulose nimmt ihren

Ausgang von einem fernliegenden Organherd, die häufigste Lokalisation bei operativer Ausbreitung der Tuberkulose ist die Meningitis. Huet (47) hat nun bei einem Kinde nach Kauterisation eines Lupus eine Schmerzhaftigkeit des Hüftgelenks mit Temperaturanstieg beobachtet, die sich bei der zweiten Kauterisation wiederholte. Im zweiten Falle von Lupus traten bei dreimal wiederholter Kauterisation Erstickungs- und Hustenanfälle in steigendem Mass auf infolge exazerbierender Bronchialdrüsentuberkulose. Das Kind erlag einer allgemeinen Tuberkulose nach einer rasch verlaufenden Lungenphthise. Nach Tierversuchen kommt Verf. zu dem Schluss, dass, wenn man nach irgend einem chirurgischen Eingriff an einem tuberkulösen Herd sofort danach gleichzeitig Fieber und den Ausbruch von Symptomen an entfernter Stelle beobachtet, man annehmen darf, dass lösliche tuberkulöse Toxine in die Zirkulation gebracht, einen latenten tuberkulösen Herd zum Aufflackern brachten, so dass man ihn aus diesen Symptomen diagnostizieren kann.

Bertrand (12) stellt einen 39jährigen Kranken vor, der mit 13 Jahren an einem Anfall von Lungentuberkulose erkrankte, mit 38 Jahren wegen Hodentuberkulose kastriert wurde, zur selben Zeit einen kalten Abszess der Kreuzgegend und der Thoraxwand bekam, jetzt eine Kaverne in der rechten Spitze, eine Tuberkulose des anderen Hodens und mehrere Abszesse aufweist. Ausserdem besteht eine Tuberculosis verrucosa des rechten Mittelfingers. Patient ist Steinhauer, hat sich am Finger selbst infiziert. Eine kleine papillomatöse Erhebung der Zunge, die nach der Lungentuberkulose entstanden ist, könnte vielleicht auch auf Tuberkulose zurückzuführen sein.

Smyly (98) gibt eine Übersicht über die Pathologie der Tuberkulose in den weiblichen Genitalien. Die Tuben sind am häufigsten der Sitz derselben, fast so oft der Uterus; die andern Teile sind selten affiziert. Die Zahlen, welche angeben, wie häufig die Tuberkulose unter den Tubenerkrankungen zu finden ist, schwanken zwischen 1 und 15%. Die Bazillen gelangen in die Tuben auf dem Blutwege, vom Peritoneum des Uterus aus, die Infektion durch den Koitus ist nicht wahrscheinlich. Von Vulvatuberkulose gibt es wenige Fälle, die Tuberkulose der Vagina ist selten, folgt auf die des Uterus, von den Fällen primärer Vaginaltuberkulose ist einer anzuzweifeln. Die Uterustuberkulose sitzt selten in der Cervix; sie beginnt im Endometrium mit einem tuberkulösen Knötchen, doch wird sie vor Verkäsung und Ulzeration nicht entdeckt. Es ist sicher, dass die Tuberkulose sich bei akuter und chronischer Phthise im Uterus lokalisieren kann, aber es ist zweifelhaft, ob das Ei sich in einer kranken Membran ansiedelte oder ob die letztere sekundär erkrankte; letzteres ist wahrscheinlicher. Im allgemeinen bildet, nach den wenigen Fällen, in denen der Fötus von der Mutter infiziert wurde, zu urteilen, die Plazenta ein undurchgängiges Filter für die Bazillen, oder das neugeborene Kind bietet einen ungünstigen Nährboden. Beide Tuben sind gewöhnlich zugleich affiziert in chronischer oder akuter Form; in letzterem Fall entsteht Pyosalpinx. Die Symptome bieten der Diagnose keine Anhaltspunkte, ebenso wenig die objektiven Veränderungen. Die Diagnose wird meist von pathologischen Anatomen gestellt. Die Erkrankung anderer Organe, der Allgemeinzustand, Aszites, knotige Verdickung des uterinen Endes der Tube, im Douglas gefühlte Knoten machen die Diagnose wahrscheinlich. In vorgeschrittenen Fällen kann nur die Operation in Frage kommen, aber diese ist schwierig und gefahrvoll, oft bleiben Kot- und Urinfisteln fürs ganze Leben, da die Tuberkulose auf die benachbarten Organe übergegangen ist.

Der Begriff der hämatogenen Hauttuberkulose hat in letzter Zeit eine ausserordentliche Einschränkung erfahren. Kontinuitätstrennung ist Vorbedingung für das Zustandekommen der örtlichen Ansteckung, in anatomischer Hinsicht haben alle die so entstandenen Tuberkuloseformen der Haut wie Lupus vulgaris, Tuberculosis verrucosa cutis, das Ulcus tuberculosum und der Leichentuberkel mit Ausnahme des Lupus vulgaris im späten Stadium das gemeinsam, dass ihre Ausbreitung intrakutan ist und bleibt. Im Gegensatz zu diesen Formen steht die von Haug am Ohrläppchen gefundene durch die rein subkutane Entwickelung, bezeichnet als zirkumskripte Knotentuberkulose des Lobulus auriculae. Den 6 bislang publizierten Fällen fügt Metzner (77) einen neuen hinzu; die klinische Diagnose lautete „Weiches Fibrom des rechten Ohrläppchens", die mikroskopische Untersuchung ergab lokale Anhäufung typischer miliarer Tuberkel zu Knotenform, eine bakteriologische Untersuchung der Geschwulst wurde versäumt. Im Gegensatz zu den bisher beschriebenen Fällen fehlten hier Drüsenschwellungen. Die Impftuberkulose war durch Inokulation von Tuberkelbazillen mit der ungereinigten Nähnadel oder dem Seidenfaden gelegentlich der Prozedur des Stechens des Ohrringkanals selbst oder sekundär durch Überrimpfen des tuberkulösen Virus in den frischen, nässenden Wundkanal hinein.

Neumayer (80). Die Tuberkulose des Kehlkopfs in der Schwangerschaft stellt sich fast immer als Infiltration dar; während die Tracheotomie bei der Kehlkopftuberkulose sonst wesentliche Dienste leistet, muss man um die Mutter zu retten, in der Schwangerschaft so früh wie möglich die Frühgeburt einleiten oder Abort herbeiführen. Nur bei ganz geringfügigen Kehlkopfveränderungen und intakten Lungen ist eine lokale intensive Therapie gestattet.

Im Namen von Poncet zeigt Mouriquand (92) die Organe einer Tuberkulösen, welche die klassischen Symptome eines tuberkulösen Gelenkrheumatismus aufgewiesen hatte. Bei der Kranken waren 5 Monate vor der Aufnahme akute Gelenkerscheinungen mit Fieber aufgetreten, in der Lunge bestanden klinisch geringfügige Veränderungen; im Verlauf der nächsten 3 Jahre nahmen die Gelenkerscheinungen zu, ohne dass neue Lungenveränderungen auftraten, Kachexie führt den Exitus herbei. Bei der Autopsie wurden die Gelenke nicht eröffnet, in den Lungen fanden sich vorwiegend ausgeheilte tuberkulöse Veränderungen, also sind die Gelenkerscheinungen tuberkulöser Natur (!?). In der Aorta fanden sich atheromatöse Herde; die sklerogenen Prozesse an Aorta und Gelenken haben als gemeinsame Ursache die Tuberkulose und ihre Gifte.

Poncet (84) zeigt eine wiederholt beschriebene und vorgestellte 21-jährige Kranke mit Lupus erythematosus des Gesichts und ulzeriertem Lupus der behaarten Kopfhaut, bei der seit 6 Monaten ausserdem schmerzhafte Plattfüsse sich entwickelten durch Polyarthritis des Fusses, ebenfalls tuberkulöser Natur. Früher würde diese Kranke als ein typisches Beispiel arthritischer Diathese angesehen sein. Damals gab es noch keinen tuberkulösen Gelenkrheumatismus, man kannte die larvierten Formen der Tuberkulose nicht. Poncet hat seit wenigen Jahren auf die entzündliche Tuberkulose oft hingewiesen.

Chronische Mastitis und Adenom gehören in dieselbe Krankheitsgruppe, das gilt auch für andere Drüsen. Die Erreger dieser Affektionen konnten bakteriologisch nicht entdeckt werden, aber Poncet (83) fand, dass in einem

Fünftel der Mammaadenome eine innere Tuberkulose bestand, am häufigsten latent mit fibrösem Typus. Drüsenwucherungen nach dem Typus des Adenoms findet man in der Umgebung tuberkulöser Drüsenherde, bei der Mammatuberkulose tritt eine Drüsenproduktion auf. Man kann sich vorstellen, dass letztere als Folge eines entfernten tuberkulösen Herdes auftritt unter dem Reiz virulenter Toxine. Gutartige Tumoren und Tuberkulose bestehen häufig nebeneinander, so Larynxpapillome bei Tuberkulösen, Ureterpolypen bei bazillären Blasenentzündungen, Drüsenneubildung im Magen von Phthisikern. Durchgeht man die Statistik der gutartigen Tumoren, so stösst man häufig auf Stigmata der Tuberkulose. Unter 5 jungen Mädchen mit Adenomen der Mamma ist eine tuberkulös belastet, dasselbe gilt für die Adenome der Schilddrüse. Es handelt sich bei diesen Prozessen nicht um wahre Tuberkulose der Drüsen, Tuberkel und Riesenzellen fehlen, die Tuberkulose wirkt nur als proliferierendes Gift, das in Schüben die Gewebe reizt; es besteht entzündliche Tuberkulose. Bei vorgeschrittenen Tuberkulosen sind einfache entzündliche Affektionen der Mamma beobachtet, es blieben Knoten zurück, das geht geräuschlos vor sich. Der Verlauf entspricht nicht einer lokalen Staphylokokken- oder Streptokokkenwirkung.

Lecène (64) zeigt 2 tuberkulöse Nieren, von denen die eine durch Verkäsung fast völlig zerstört ist, während sich an der zweiten neben unregelmässig verstreuten Tuberkeln am oberen Pole ein 3—4 cm im Quadrat messender bindegewebiger Bezirk findet; mikroskopisch sieht man in dem fast narbigen Bindegewebe einige tuberkulöse Knötchen mit Riesenzellen. In den übrigen Partien der Niere ist diese Sklerose disseminiert und die spärlichen Tuberkel sind allein aus epitheloiden und Riesenzellen gebildet, nirgends findet sich auch bei mikroskopischer Besichtigung Verkäsung. Eine der tuberkulösen Infektion vorausgehende Erkrankung der Nieren liess sich nicht nachweisen. Man kann an die Wirkung des sklerosierenden Giftes denken, welches Auclair aus den Tuberkelbazillen gewonnen hat. Diese Anschauung erscheint besser begründet als die von einer mehr oder weniger arthritischen und sklerogenen Diathese. Diese fibröse Form der Nierentuberkulose ist ganz selten und scheint nicht eine Form der Heilung zu sein. In einer der Riesenzellen waren Kochsche Bazillen färbbar.

Gaultier (30) demonstriert die Präparate von einem Kranken, bei dem eine Lungentuberkulose des Oberlappens bestand, der völlig in Bindegewebe verwandelt war, ausserdem eine begleitende Sklerose aller Organe, eine allgemeine Arteriosklerose mit Bindegewebsvermehruug in den verschiedenen Eingeweiden. Er glaubt, dass der Kochsche Bazillus Sklerose oder Nekrose macht, je nachdem das Terrain sich als günstig erweist. Dieses wurde geliefert durch die fibröse Diathese. Die Annahme Auclairs, dass die bindegewebig-käsige Doppelentwickelung des Tuberkels einem doppelten Toxin zuzuschreiben ist und dass zu der Spezifizität der Mikroben eine toxische Spezifizität zukommt, ist nicht richtig. Der Boden führt zur Sekretion des einen oder anderen Toxins im Übermass oder beider.

Der Tuberkelbazillus ist ein strenger Parasit, er kann sich unter natürlichen Verhältnissen nicht ausserhalb des tierischen Körpers vermehren; die Ansteckung findet in der Regel nur durch Einatmung statt. Das Sputum muss im feuchten Zustande aus der nächsten Umgebung des Phthisikers entfernt werden. Die Massregeln gegen die Disposition in den Vordergrund zu stellen, ist ungerechtfertigt und unfruchtbar. Jeder Auswurf ist in ein Gefäss

zu entleeren, der Boden soll nach Cornet (20) mit Wasser bedeckt sein. Für eminent bedeutend in hygienischer Beziehung hält Cornet den Vakuumreiniger; beim Tode oder Wohnungswechsel tunlichst auch alle 4—6 Wochen während der Krankheit ist die Wohnung zu desinfizieren. Der Phthisiker ist bei grosser Reinlichkeit selbst für seine nächste Umgebung in der Regel ungefährlich. Eine ausgedehnte Propaganda muss die richtige Anschauung über das Wesen der Tuberkulose und ihre Verhütung ins Volk bringen. Die Heilstätten haben sich nicht bewährt, bei der Entlassung war die Zahl der mit Bazillen entlassenen Patienten nur um 4—6—7 % kleiner als die der mit Bazillen Aufgenommenen. Cornet stellt die Frage: „Wie viel von den Heilstättenkranken waren denn nun in Wirklichkeit tuberkulös.“ Der ganze Rentenaufwand für Tuberkulöse steht in gar keinem Verhältnis zu den durch die Heilstätten verursachten Ausgaben, die relative Zahl der wegen Lungentuberkulose invalide Gewordenen hat sich im Verhältnis zur Gesamtzahl der Invalidisierten gerade in jungen Jahren trotz der Heilstätten ganz erheblich gesteigert. Die Heilstätten haben unendlich viel unzufriedene Menschen geschaffen. Die Erwerbsfähigkeit beim Austritt ist zum grossen Teil nur ein Scheinerfolg. Die Heilstätten sind zu reformieren, für die Schwerkranken einzurichten. Die Walderholungsstätten genügen den Hauptindikationen, Entfernung aus der engen ungesunden Wohnung, Aufenthalt in frischer, staubfreier Luft, Ruhe, zweckmässige, genügend reichliche Ernährung. Cornet sieht für die grosse Masse der Kinder unserer minderbemittelten Klassen, für Gesunde und Kranke, sofern sie nicht fiebern, in den Walderholungsstätten eine weit wirksamere Waffe zur Bekämpfung der Tuberkulose, wenn sie auch im einzelnen an Leistungsfähigkeit hinter den Kinderheilstätten zurückstehen. Ausser der Aufklärung des Publikums und der Spuckprophylaxe ist einer der allerwichtigsten Punkte die Assanierung der Wohnungsverhältnisse. Die Anzeigepflicht kann erst dann segensreiche Früchte zeitigen und die in ihr ruhenden Kräfte entfalten, wenn man Desinfektion, Belehrung, Abtrennung des Kranken im eigenen Bett oder Zimmer anschliesst; die Hauptschwierigkeit liegt in der Kontrolle. Für fahrlässig gemeingefährliche Personen ist selbst zwangsweise Unterbringung in Anstalten ebensowenig von der Hand zu weisen, wie bei Cholera, Lepra. Die Viehbestände des Landes sind durch die Tuberkulinreaktion von infizierten Tieren zu säubern, die Nachzucht von tuberkulösen Tieren muss sicher abgetrennt werden. Die Milch ist zu sterilisieren, auch die zur Herstellung von Butter, Quark und Käse verwandte zu pasteurisieren. Die Ehe tuberkulöser Menschen gesetzlich zu verbieten, geht nicht an. In Preussen lässt sich eine merkliche Abnahme der Tuberkulose erkennen und zwar um mehr als ein Drittel; es sind 400000 Personen weniger an Tuberkulose gestorben als nach dem Durchschnitt früherer Jahre zu erwarten war. Auch in anderen Ländern ist eine Abnahme der Tuberkulose bemerkbar. Der wirtschaftliche Aufschwung kann daran nicht schuld sein, ebensowenig die bessere Therapie. Sie hängt mit der Prophylaxe zusammen und nicht mit der Heilstättenbewegung. Die kindliche Tuberkulose ist durch die Sputummassregeln nicht in dem Masse vermindert wie im späteren Lebensalter, weil das Kindesalter noch mit Bazillen zu rechnen hat, die für den Erwachsenen eine geringe Bedeutung haben und deren Beseitigung die Sputumprophylaxe zum Teil nicht in sich schliesst.

In der Diskussion der Britischen medizinischen Gesellschaft (15) über Tuberkulose hebt Dixon hervor, dass die Arbeit der letzten 17 Jahre auf

dem Gebiet der Tuberkuloseprophylaxe die Möglichkeit einer Immunisierung bei niedrigen Tieren ergeben hat. Mit den Extrakten waren wir nicht sehr erfolgreich, aber mit den Bazillen selbst liess sich ein höherer Grad von Immunität erzielen. Roberts zählt die Einrichtungen auf, welche dem Kampfe gegen die Tuberkulose dienen und kommt zu dem Schluss, dass die Leistungen der Sanatorien in der Richtung, die Todeszahl an Phthise herabzudrücken, fast unbedeutend sind. Aber man muss sich dabei erinnern, dass sie für die Behandlung der Armen wenig benutzt sind. Die hoffnungslos Kranken sind Krankenhäusern zu überweisen. Bei einem Vergleich zwischen Influenza und Tuberkulose kommt Gilchrist zu der Auffassung, dass erstere eine Erkrankung der von den Vorfahren überkommenen respiratorischen Funktionen, Tuberkulose eine Erkrankung dieser Funktionen mehr in einem jungen phylogenetischen Zustande ist. Probst gibt eine Übersicht über die strittigen Punkte in der Auffassung, der Ursache, in der Prophylaxe und der Heilung der Tuberkulose; er berührt dabei die Viehtuberkulose, das Verhalten gegenüber dem Phthisiker, die Prädisposition, die Wirkung des Alkohols, die verschiedenen Massnahmen der verschiedenen Nationen mit so verschiedenen Resultaten. die Art der Prophylaxe, die verschiedenen Mittel zur Heilung. Homan spricht über das Staubproblem; er hält in dieser Beziehung die Klubs, Hotels für Verbreitungsstätten der Tuberkulose unter ihren Angestellten und Gästen. Bei der grossen Anzahl von Teppichen in diesen Instituten sollte die Vakuumreinigung in ihnen zwangsweise durchgeführt werden; auch in allen anderen öffentlichen Gebäuden. Probst und Stevens empfehlen die Belehrung des Volkes mit dem Hinweis auf den Nutzen von Sonne und frischer Luft. Groves befürwortet, dass Phthisiker in Instituten zu unterrichten sind darüber, wie sie hygienisch leben. Nach Glaister sieht die schottische Regierung die Tuberkulose als infektiöse Krankheit an, trifft danach ihre Massregeln, fordert Anzeige, Isolierung, Desinfektion.

Hueppe (46) hält für das Zustandekommen einer Tuberkulose Exposition, Infektion, Disposition und Invasion für notwendig. Wir sollen die Exposition vermeiden, ohne dass wir die Tuberkulösen aus der menschlichen Gesellschaft ausstossen und inhuman werden. Der Prozentsatz der Tuberkulosetodesfälle ist bei Zivilwärterinnen 30, beim roten Kreuz 33, Diakonissinnen 52 und bei den katholischen Schwestern 66, während von der gleichalterigen sonstigen Bevölkerung nur etwa 23—24% an Tuberkulose sterben. In einzelnen Orden, die sich mit Krankenpflege nicht befassen, gibt es eine Tuberkulosesterblichkeit von bis 92%. Von den zur Krankenpflege sich meldenden Personen sind über die Hälfte bis zu drei Vierteln bereits tuberkulös oder verdächtig. Bei vorsichtiger Auswahl des Wartepersonals und gehöriger Schulung desselben und der Kranken ist die Infektionsgefahr der Umgebung nicht gesteigert. Tatsächlich sinkt unter der Bevölkerung der mit Phthisikern gefüllten Kurorte die Tuberkulosesterblichkeit. Der erklärte, gut geschulte Phthisiker bildet keine Gefahr, denn hier kann die Prophylaxe einsetzen mit Vorhalten des Taschentuches beim Atmen und Husten seitens der Kranken, Nasenatmung der Umgebung. Spuckverbote haben Sinn nur in geschlossenen Räumen, Desinfektion aller Orte, wo ein Zusammentreffen zahlreicher Kranken mit Gesunden stattfindet, ist zu empfehlen; auf den Strassen soll Staub und das Aufwirbeln desselben durch Schleppen verhütet werden. Die Prophylaxe der Tuberkulose ist ein Kampf gegen die Unreinlichkeit.

Koch (56) will die Frage beantworten, welche Massregeln bei der Tuberkulosebekämpfung wohl am meisten den wissenschaftlichen Anforderungen und den allgemeinen Erfahrungen in der Seuchenbekämpfung entsprechen. Für die Tuberkulosebekämpfung kommen nur die vom Menschen ausgehenden Bazillen in Betracht. Gefährlich wird der Kranke mit offener Lungen- oder Kehlkopftuberkulose erst dann, wenn er an und für sich unsauber oder infolge der weit vorgeschrittenen Krankheit so hilflos wird, dass er nicht mehr auf eine zweckmässige Beseitigung der Auswurfsstoffe achten kann. Für solche Fälle muss die Anzeigepflicht gefordert, es müssen Anstalten geschaffen werden, in denen der Auswurf der Kranken unentgeltlich auf Bazillen untersucht wird. So viel als möglich sollten von den schwer Tuberkulösen in Krankenhäusern sterben, 40% der Schwindsüchtigen Berlins erlagen in Krankenhäusern, das ist schon mehr als man gewöhnlich annimmt. Der starke Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit in manchen Ländern findet teilweise in der reichlichen Aufnahme der Schwerkranken in Krankenhäuser seine Erklärung. Dass die Heilstätten eine verhältnismässig geringe Zahl von wirklichen Heilungen erzielen, liegt darin, dass die Kurdauer viel zu kurz ist, dass das Stadium für diese Behandlung ungeeignet erscheint. Für die Kategorie von Kranken zu sorgen, deren Erkrankung für die Heilstätten zu schwer, für die Krankenhausaufnahme zu leicht ist, bleibt Aufgabe der Dispensaires. Koch hält die Fürsorgestellen für eins der stärksten Kampfmittel gegen die Tuberkulose. Neben diesen Hauptmassregeln stehen noch leichtere Waffen zu Gebote, wie Belehrung über die Tuberkulosegefahr, Gesellschaften zur Aufbringung von Geldmitteln. Der Staat kann helfen durch die Einführung der obligatorischen Anzeigepflicht, durch Verbesserung der ungünstigen Wohnungsverhältnisse. Der Kampf gegen die Tuberkulose ist aus dem Volke selbst, das die Gefahr erkannte, hervorgegangen.

Heubner (39) gibt zunächst eine Übersicht über die Leistungen der seither schon in Gang gekommenen Unternehmungen zur Bewahrung oder Behandlung gefährdeter Kinder, hierher gehört die Tätigkeit der Ferienkolonievereine, sowie die zur Unterbringung skrofulöser Kinder in Solbädern und Seehospizen gegründeten Vereinigungen. Am wichtigsten sind die Unternehmungen der zuletzt genannten Vereinigungen; in Solbädern wurden im Jahre 1902 18800 Kinder verpflegt, unter denen wohl 13—14000 skrofulöse sich befanden. In den Seehospizen wurden im Jahre 1902 1931 kranke Kinder verpflegt, 92,5 % dieser waren von Ferienkolonievereinen geschickt, 4000 Kindern wurde die Wohltat eines Seeaufenthaltes mit Badekur verschafft. Über die tatsächlichen Erfolge dieser Form der Tuberkulosebekämpfung kann noch wenig Sicheres ausgesagt werden, die Dauer des Aufenthaltes ist bei uns zu kurz. Diese Form ist unzulänglich, die Kosten sind verhältnismässig gross. Verf. wendet sich dann zu denjenigen Massnahmen, die unter dem Zeichen des direkten Kampfes gegen die Tuberkulose im Kindesalter als Volksseuche in Angriff genommen sind und betont, dass nur von Ansätzen und Vorstössen die Rede sein kann. Der Kampf muss mit der Überwachung der Ernährung beginnen, sein Hauptgewicht ruht in der Wohnungsfürsorge und Körperpflege des frühen Kindesalters, hier setzte die Tätigkeit der Wohlfahrtsstellen für Lungenkranke ein, ihrer gab es bis zum Jahre 1904 in 24 deutschen Städten 26. Die Gelegenheiten, namentlich die jüngsten Kinder aus der gefährlichen Umgebung zu entfernen, sind leider zu unzureichend. Die Zahl der Wald-Kinderheilstätten für tuberkulöse und skrofulöse kleine Patienten ist noch

eine sehr geringe, die 2 Anstalten sind in Belzig und Hohenlychen, chirurgisch-kranke Kinder mit Tuberkulose finden in Böblingen und Hohenlychen Aufnahme. Die Einrichtung der Walderholungsstätten dürfte besonders grosse Ansprüche auf weitere Fortbildung und Vermehrung haben, sie sind Tagessanatorien; den Transport zu ihnen halten recht viele, selbst fiebernde lungen- und knochenkranke tuberkulöse Kinder aus. Dem Verlangen nach Rekonvaleszentenheimen für die nach solchen schweren Infektionskrankheiten, welche zur Tuberkulose disponieren, aus Kinderkrankenhäusern entlassenen Kinder ist noch nicht Rechnung getragen.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass, wie Kirchner (50) durch Zahlen belegt, die günstigen Verhältnisse, welche zur Abnahme der Tuberkulose in den letzten Jahren geführt haben, auf die jugendlichen Altersklassen weniger eingewirkt und dass die Schädigungen, denen unsere Kinder unterliegen, innerhalb der letzten Jahre eher zu- als abgenommen haben. Wenn von je 100000 Knaben im schulpflichtigen Alter zwischen 40 und 50, von je 100000 Mädchen zwischen 60 und 80 an Tuberkulose sterben, so ist der Schluss berechtigt, dass die Zahl derjenigen Schulkinder, welche an Tuberkulose leiden, erheblich viel grösser ist als man bisher angenommen hat. Die Zahl der Lehrer und Lehrerinnen, welche an Tuberkulose leiden, ist nicht gering. Das Gesetz hat nicht dafür gesorgt, dass jeder Fall von offener Lungentuberkulose bei einem Lehrer, einem Schulkinde oder einer im Schulgebäude wohnenden Person rechtzeitig zur Kenntnis der Behörde kommt und dass es möglich ist, derartige Personen vom Betreten des Schulgebäudes auszuschliessen. Die Schulbehörde kann die Pflicht, Lehrer und Schüler während des Unterrichts vor Tuberkuloseinfektion zu schützen, leicht erfüllen. Sich noch für den Lehrerberuf vorbereitende Menschen sollen untersucht und behandelt, respektive zu dem schweren Beruf nicht zugelassen werden; im Beruf leicht erkrankenden Lehrern muss Gelegenheit zur Gesundung gegeben, Bazillen expektorierende müssen pensioniert werden. Die Wohnungen der Schulangestellten sind von den Schulräumen völlig zu trennen. Die Tuberkulose unter den Schulkindern wird bekämpft durch die Schulärzte, für jedes Kind sollte ein Gesundheitspass angelegt werden. Steht der Brustumfang nicht im richtigen Verhältnis zum Lebensalter, so sollten die Eltern in Kenntnis gesetzt werden. Kinder mit Bazillen im Auswurf muss man einer geeigneten Anstalt überweisen, vorübergehend aus der Schule fortnehmen, Kinder mit vorgeschrittener Tuberkulose dauernd. Die Hygiene des Schulgebäudes kann die Verbreitung verhüten. Luft und Licht müssen freien Eingang haben, besondere Kleiderräume für die Schüler sind anzulegen, Spucknäpfe sind anzubringen in 1 m Höhe und mit Flüssigkeit, die Reinigung der Schulgebäude sei eine sorgfältige, die Belehrung über hygienische Fragen beginne in den obersten Klassen, die Lehrer sind in der Hygiene zu unterweisen. Waldschulen, Ferienkolonien, Seehospize, Lungenheilstätten, 14 mit 590 Betten für Kinder, Auskunfts- und Fürsorgestellen für Lungenkranke werden dazu beitragen, dass man auch in der Schule der Tuberkulose Herr wird.

In Österreich ist die Schwindsuchtssterblichkeit wegen des Tiefstandes ihrer Bekämpfung auf der gleichen Höhe geblieben. Die Tuberkulose ist von der Wohnungsdichtigkeit abhängig. In Berlin suchen die Dispensaires den Kranken sämtliche der Tuberkulose gewidmeten Einrichtungen zugänglich zu machen. Sofer (102) schildert eingehend ihre Tätigkeit; die Früchte derselben in Form und Verbesserung der Volksgesundheit können nicht ausbleiben.

Auch in Österreich mehren sich jetzt die Bestrebungen, die Tuberkulose zu bekämpfen; über die Wiener Tätigkeit wird ausführlicher berichtet; es werden pekuniäre Unterstützungen gewährt und Lebensmittel verabfolgt, Tageserholungsstätten aufgesucht, gesunde Kinder Kinderheimen überwiesen. Ärztliche Behandlung wird nicht geleistet.

Kirkland und Paterson (53) beschreiben zunächst einen Dampfsterilisator für Sputum Tuberkulöser unter Beifügung von Abbildungen, in dem dasselbe zu einer dünnflüssigen, keine virulenten Bakterien mehr enthaltenden Masse wird bei einem Dampfdruck von 15 Pfund und 250° F. Die Apparate fassen 20 Gallonen und sind seit 14 Monaten in Gebrauch. Ferner wird ein Apparat beschrieben und abgebildet, in dem die Sputumgläser unter Anwendung von Wasser und Dampf gereinigt werden. Hat das Wasser 20 Minuten gekocht, so lässt man dasselbe ab und wiederholt den Prozess. Das Gestell mit den Gläsern wird dann in die Höhe gewunden. Die Taschentücher kommen in eine Waschmaschine mit Sterilisator, dann in einen Hydroextraktor, zum Schluss in den Kalander. Billige Taschentücher ertragen das Verfahren 50mal und halten 4 Monate.

Die Ausführungen Glückmanns (32) gipfeln in den Sätzen: Sofern in unserer Wissenschaft Dogmatismus überhaupt zulässig ist, muss man möglichste Staubfreiheit der Luft für Lungenkranke in derselben Weise als Dogma aufstellen, wie die Aseptik der Haut und die Reinhaltung der unverletzten Haut. Das erwähnte Prinzip muss man in der Praxis durch Verbesserung der Ventilation und Beseitigung der Quellen der Staubbildung und überhaupt der Luftverderbnis in Schulen, Kasernen, Werkstätten, Theatergebäuden, Eisenbahnwagen, Krankenhäusern, Privathäusern etc. verwirklichen, wobei man in jedem Falle die zweckmässigsten und geeignetsten Methoden in Anwendung bringen muss. In der überaus grössten Mehrzahl der Fälle muss man auch im Winter die Fenster öffnen und diese letzteren müssen, wenn ihre Zahl nicht besonders gross ist, wenigstens möglichst gross gemacht werden.

Landouzy (63) hat wie früher an Krankenwärtern und -wärterinnen, an Wäschern und Wäscherinnen, jetzt an 257 Schreinern, Packern, Dielenlegern Erhebungen über die Tuberkulosemorbidität und -mortalität angestellt. Die Morbidität beträgt bei diesen Gewerben 31,9%, die Mortalität 7,78, während bei den Wäschern und Wäscherinnen die Mortalitätsziffer an Tuberkulose 60 und in einem Jahr 78% war. Die in dieser Statistik zum Vergleich herangezogenen Arbeitsgruppen entstammen denselben Verhältnissen, führen die gleiche Lebensweise, leben in denselben Vierteln, gingen in den 5 Jahren in dasselbe Hospital, nur der Staub, der im Wäschegewerbe besonders bazillenhaltig ist, bildet das Unterscheidende. Bei Tischlern und Wäschern ist die Tuberkulose in den Lungen fast ausschliesslich lokalisiert. Die Bazillen werden bei beiden Gewerben eingeatmet, aber der Staub kann auch mit der Nahrung eingeführt sein. Cornets Erfahrung wird so glänzend bestätigt, der Staub verdient im Kampf gegen die Tuberkulose Berücksichtigung.

Marques (75) empfiehlt die Verfügung eines Maires zur allgemeinen Nachahmung, nach der die Desinfektion der Wohnräume nicht allein beim Ausbruch übertragbarer Krankheiten, sondern als allgemeine Sicherheitsmassregel auf Wunsch des Arztes ausgeführt wird. Die desinfizierten Wohnungen werden in ein zugängliches Register eingetragen, diese Wohnungen werden bevorzugt werden. So verliert die Desinfektion den unangenehmen Charakter und geht mehr ins Volksbewusstsein über.

Die Anzeigepflicht stösst nach Huchard (43) auf Unmöglichkeiten; man kann die Desinfektion von Wohnräumen fordern, die durch übertragbare Krankheiten verunreinigt sind, ohne die Krankheit speziell zu bezeichnen. Da die Akademie die ungesunden Wohnungen und den Alkoholismus als wichtige Ursachen der Tuberkuloseverbreitung ansieht, soll sie die amtlichen Stellen auffordern, ungesunde Wohnungen und Quartiere zu assanieren, Kneipen zu schliessen, den Verschank der tödlichen Getränke zu verbieten. Diese praktisch ergebnisreichen Massregeln verdienen den Vorzug vor der lange illusorisch bleibenden Anzeigepflicht.

Huchard (44) ist gegen die Anzeigepflicht; er sieht in ihr einen Kampf gegen die Tuberkulösen, nicht gegen die Tuberkulose. Die Ärzte machen Fehldiagnosen, müssen ihr ärztliches Geheimnis preisgeben; sie werden sich der Anzeigepflicht durch andere Diagnosen entziehen. Die Desinfektion kann nach dem Tode verlangt werden. Man achte lieber auf die ungesunden Wohnungen; England hat mit deren Beseitigung eine Abnahme der Tuberkulose erzielt. Der Alkoholismus ist zu bekämpfen.

Mehrere Beispiele haben Krämer (59) belehrt, dass auch bei klimatisch-hygienisch-diätetischer Behandlung in bester Form im leichtesten Krankheitsstadium und bei kräftiger Konstitution trotz genügend langer Dauer keine völlige Heilung der Tuberkulose erzielt wird, dass auch prophylaktisch eine Allgemeinkur nicht wirkt. Bei der frühzeitigen Erkennungsmöglichkeit und der Latenz der Tuberkulose muss die geschlossene latente Tuberkulose durch kombinierte Tuberkulin- und Anstaltsbehandlung beinflusst werden. Die hygienisch-diätetische Kur wirkt nur auf manifeste Tuberkulose, bei Allgemeinkur bleibt mindestens die Tuberkulinreaktion positiv, die bei der kombinierten Kur ausbleibt; erst dann ist eine Heilung anzuerkennen. Die Kinderheilstätten tragen der Ätiologie der Tuberkulose am besten Rechnung, ohne sie ist der ganze Kampf gegen die Tuberkulose vergebens. Es ist gefährlich, wenn man annimmt, eine latente Tuberkulose brauche noch nicht behandelt zu werden.

Klimek (55) definiert den Begriff Skrofulose so: Sie ist eine ganz bestimmte Gruppe hauptsächlich in den Jugendjahren auftretender Erkrankungen, die sich vornehmlich, zwar nicht spezifisch, in den Lymphdrüsen lokalisieren und als ihnen eigentümlich den gemeinsamen Charakter der Hartnäckigkeit, der häufigen Wiederkehr und der Vielfältigkeit an sich tragen. Sie zerfällt in 1. die tuberkulöse Form, 2. die pyogene, 3. in eine Mischform. Das Auftreten der Skrofulose in den Jugendjahren erklärt sich mit der erhöhten Durchlässigkeit der Haut, Schleimhaut und Lymphdrüsen; klinische Beobachtungen bestätigen den innigen Zusammenhang zwischen Impfstelle und Erkrankung nächstgelegener Lymphdrüsen. In der Verbreitung der Skrofulose findet sich zwischen Stadt und Land kein Unterschied, ebenso unabhängig ist sie von Land und Klima. Der Habitus ist der Ausdruck bereits vorhandener Skrofulose. Klimek bespricht dann die lokalen Veränderungen der einzelnen Organe der Reihe nach. Die pyogene Form ist mit gutem Recht als gutartige aufzufassen, sie schliesst mit der Pubertät ab. Orte in staubfreier Luft bis zur Höhe von 900 m passen mehr für erethische Naturen, das Klima der Meeresküste eignet sich vorzüglich für torpide Skrofulose. Über die Resorptionsfähigkeit der Haut gegenüber den mineralischen Bestandteilen der Quellwässer gehen die Ansichten noch weit auseinander. Der pharmakodynamische Effekt der Jodbromwässer besteht in einer Steigerung der resorbierenden Tätigkeit drüsiger Organe. Die Darkauer Quellen zählen

zu den stärksten an Jodbromgehalt auf dem Kontinent, Klimek schildert eingehend die dort geübte Jodbade- und Trinkkur. Die Drüsen machen während dieser eine rückschreitende Veränderung durch, die Zahl der roten Blutkörperchen ist nach absolvierter Kur vermehrt. Der Nahrung muss reich an Eiweiss sein und relativ viel Fett enthalten, erethisch Skrofulöse erhalten Milch, Milchspeisen und reichlich Fett, wenig Fleischkost, torpid Erkrankte Fleisch, Eier, Reis, Obst. Wenig glücklich erscheint die Kombination von Lebertran und Jod, die Tuberkulintherapie hat in Darkau wenig Eingang gefunden, auch die Eisenwassertherapie ist indiziert. Schmierseifenkuren sind nicht so sehr als Spezifikum gegen Skrofulose als wegen ihrer ausgezeichneten anregenden und belebenden Wirkung zu verordnen.

Gegenüber den klinischen Beobachtungen, den experimentellen und der wissenschaftlichen Gründe, welche für einen Antagonismus zwischen CO_2 und Tuberkulose sprechen, konnte de Renzi (90) feststellen, dass die maximale und minimale mittlere Lebensdauer der Meerschweinchen, welche CO_2 inhalierten, kürzer war als die der Kontrolltiere. Auch künstlich bei Tieren erzeugtes Emphysem verkürzt das Leben der tuberkulösen Tiere. Die reine Luft steht in der Behandlung der Tuberkulose oben an, weil die unreine Luft dem Menschen schädlicher ist als die Ansteckung. Bei der Überernährung ist mit den Nahrungsmitteln zu wechseln, Kohlenhydrate besonders Lävulose werden selbst in grossen Dosen gut vertragen und verbessern ohne Zweifel den Ernährungszustand; nach und nach verlieren sie an Wert. Bei den fieberfreien Tuberkulösen nutzt mehr die relative als die absolute Ruhe. Tuberkulöse Meerschweinchen, in einen durch Erschütterungen bewegten Käfig gebracht, starben bedeutend eher als die Kontrollmeerschweinchen. Versuche an Meerschweinchen zwingen uns den Sauerstoff als wunderbares Heilmittel anzuerkennen, der Sauerstoff immunisiert den Organismus; das Ozon ist unwirksam. Durch Natrium salicylicum 8—10 g täglich bleibt die Apyrexie auch nach der Aussetzung des Mittels unverändert, infolge dieser Behandlung haben die Patienten die schnellste Gewichtszunahme bei gleichzeitigem Verschwinden aller anderen Symptome erkennen lassen. Die Wirkung beruht auf der grösseren vom Organismus assimilierten Sauerstoffmenge.

Das allgemeine Aufgeben der ersten Kochschen Methode hat zur Entstehung vieler neuer Präparate in dieser oder ähnlicher Richtung Veranlassung gegeben. Fortescue-Brickdale (26) zählt deren ungefähr 20 und bespricht sie. Sie zerfallen in 2 Gruppen: in diejenigen, welche giftige Substanzen aus Tuberkelbazillen enthalten und Immunisierung bewirken sollen, und in die antituberkulösen Sera aus immunisierten Tieren gewonnen, die als Antitoxine wirkend eine passive Immunität herbeiführen sollten. Die löslichen Gifte der auf Nährböden gewachsenen Bazillen zerfallen in Tuberkuloproteine und Tuberkuloplasmine, erstere gewinnt man aus den Nährböden, letztere aus den lebenden Bazillen durch Zerreiben. Das alte Kochsche Tuberkulin ist ein Glyzerinextrakt, der Bazillenkörper mit einigen Substanzen, die beim Wachstum auf Nährböden gebildet sind; das Präparat ist kräftig, hält sich gut, immunisiert Tiere nur gegen die Stoffwechselprodukte der lebenden Kulturen; über das Zustandekommen seiner Wirkung gehen die Ansichten auseinander. Hunter isolierte daraus die Albumosen und injizierte diese, ebenso ging Hahn vor. Die Methoden von Klebs, Ruck, Denys, Spengler, sind Modifikationen des Kochschen ursprünglichen Tuberkulins. Das Tuberkulozidin und Antiphthisin sind durch Fällung gewonnen, das Präparat von

Ruck ist ein wässeriges filtriertes Extrakt der Bazillen, ähnlich das von Denys. Spenglers Tuberkulin ist aus Rinderbazillen präpariert, Maksutow stellte ein Präparat aus den tuberkulösen Geweben von Meerschweinchen her. Die andere Gruppe der Tuberkuline sind keine einfachen Extrakte, sind gewonnen durch Zerstörung der Bazillen vor der Extraktion, dahin gehören die Tuberkuloplasmin enthaltenden 3 Tuberkuline Kochs vom Jahre 1897, T. O., T. A, T. R. Kochs neues Tuberkulin vom Jahre 1901 ist eine Emulsion aus zerriebenen getrockneten Bazillen, wirkt ähnlich wie T. R., ist aber kräftiger, hält sich nicht gut. Béranecks Tuberkulin ist eine Mischung von 2 Substanzen, dem Basitoxin und dem Azidotoxin, einem filtrierten Extrakt mit Orthophosphorsäure aus den Bazillen nach Entfernung der Basitoxine. Das wirksame Prinzip soll von dem Tuberkuloprotein des ursprünglichen Kochschen Präparats verschieden sein. Sciallero gewann ein Extrakt virulenter Bazillen mit Fettsubstanzen. Alle Tuberkuline sollen immunisierende Eigenschaften bei Versuchstieren zeigen, ob diese Versuche auf Menschen zu übertragen sind, ist zweifelhaft, ebenso, ob die Tuberkuline alle krankmachenden Produkte der Bazillen enthalten. Die vermehrte Agglutinationskraft des Blutes nach T. R.-Injektionen diente als Beweis der Wirkung, Behring verwendet für sein neues Präparat eine Zunahme der eosinophilen Zellen als Wirksamkeitsbeweismittel, der beste Indikator ist die Zunahme des opsonischen Index. Der klinische Wert des Tuberkulins ist statistisch nicht leicht festzustellen, die meisten derjenigen, die es verwenden, halten es in ausgewählten Fällen kombiniert mit Sanatoriumbehandlung für gut. Fortescue-Brickdale gibt eine tabellarische Übersicht über die mit und ohne Tuberkulin gewonnenen Resultate verschiedener Autoren; seine eigenen Aufzeichnungen von 65 mit Kochs Tuberkulin behandelten Fällen ergaben 58 wesentliche Besserungen oder Heilungen, 4 teilweise Heilungen, 2 leichte Besserungen, in einem Falle keine. Die meisten der publizierten Resultate beziehen sich auf Kochs T. R. oder seine Emulsion, aber auch von den weniger gekannten Präparaten, wie von dem Béranecks, sind gute Frfolge berichtet, doch sind sie noch nicht lange genug angewandt. Die Grenzen der Tuberkulinbehandlung sind wichtig. Kann in vorgeschrittenen Fällen der Körper einem aktiv immunisierenden Reize nicht mehr entsprechen, so ist das Tuberkulin nutzlos; es bringt bei Mischinfektionen mit Eiterkokken geringen Nutzen. Kochs altes Tuberkulin und ähnliche Präparate sind kontraindiziert bei tiefsitzenden Herden, deren nekrotische Massen nicht entfernt werden können. Ob eine wirkliche Gefahr durch Freiwerden der Bazillen gegeben ist, ist ungewiss. Fieber spricht gegen die Anwendung von Kochs altem Tuberkulin, aber nicht von Bakterienemulsion. Der früheste Versuch passive Immunität zu erzeugen, stammt aus dem Jahre 1890 von Harricourt und Richet, dann folgen Hirschfelder, Macfarland, Nicholls, Fisch. Maragliano bereitete ein Serum, indem er Pferden eine Mischung von einem wässerigen Bazillenextrakt und von einem Präparat von Toxalbuminen aus flüssigen Kulturen einspritzte. Seine Resultate sind von Forschern anderer Länder nicht bestätigt worden. Marmorek sieht die Toxine in den primitiven Bazillen als das wahre Gift der Krankheiten an, Versuchstiere mit diesem Toxin gespritzt bilden Antitoxine. Gute und schlechte Resultate sind von ihm gemeldet, in vorgeschrittenen Fällen, in denen Marmorek es zuerst angewandt wissen wollte, ist es ohne Nutzen. Der Nachteil aller Sera liegt darin, dass bei Tuberkulose wenig Toxine zirkulieren, dass die Antitoxine

schnell wieder ausgeschieden werden und in dem geringen Gehalt des Serums von injizierten Tieren an Antitoxinen. Behrings neues Verfahren besteht nicht in einer aktiven Immunisierung, sondern im gewissen Sinne in einer passiven, er injiziert die Substanz, welche die Reaktion auf Kochs Tuberkulin hervorruft und die der Organismus bei jedem natürlichen Versuch Immunität zu erwerben zu bilden hat. Aber von anderen Verfahren der passiven Immunisierung unterscheidet sich das Behrings dadurch, dass kein direkt antitoxisches Tierserum verwandt wird.

Martin und Vaudremer (76) haben versucht, gegen einen lebenden, aber wenig virulenten Tuberkelbazillus zu vaccinieren. Sie kommen zu dem Schluss, dass es sehr wichtig ist, die Virulenz der verwandten Bazillen genau zu kennen und dass es misslich erscheint, zum Zwecke der Behandlung wenig virulente Bazillen in Anwendung zu bringen.

Die zuerst bejubelte dann verdammte Tuberkulinbehandlung ist jetzt nach Zum Busch (127) wieder dadurch populär geworden, weil die jetzige Behandlung der Sanatorien schlechte Erfolge aufweist, weil die Mode wechselt, weil Wright im opsonischen Index ein Mittel gefunden zu haben glaubt, das mit Sicherheit anzeigt, wann der Kranke Vaccine braucht. Bulloch konnte nachweisen, dass die Opsonine spezifischer Natur sind. Wright beginnt unter Kontrolle des opsonischen Index mit $^1/_{1000}$ mg des Neutuberkulins und steigt niemals höher als $^1/_{600}$ mg. Pardoe stellt die Tuberkulineinspritzungen bei Behandlung der Urogenitaltuberkulose an die erste Stelle. Die Ärzte verwenden derartige in ein Krankenhaus gehörende Behandlungsmethoden mit allerlei Vaccinen, die doch noch ganz im Stadium der Versuche stehen, ohne sachliche Kritik.

Sahli (95) hat mit dem neuen Kochschen, mit dem Denysschen Tuberkulin und mit dem Béranecks gearbeitet, er betrachtet letzteres als eines der theoretisch am besten begründeten und praktisch sich am meisten bewährenden Präparate; alle Tuberkuline sind Gifte, ihre Wirkung beruht auf Giftfestigung. Die Tuberkulinbehandlung sei reaktionslos, die künstliche Tuberkulinisierung geniesst vor der natürlichen die Vorteile, dass bei subkutaner Injektion die Giftmenge in den gesunden Organen gebunden wird und Antikörperbildung auslöst, dass das Gift bei künstlicher Tuberkulinisierung auf einmal in die Blutbahn gelangt. Eine entzündliche Reaktion schädigt das Gewebe, auch die fieberhafte Allgemeinreaktion bedeutet einen Nachteil. Die forcierte Behandlung mit Tuberkulin erzielt einen höheren Grad der Giftfestigung und wird hierdurch wirksamer trotz der Reaktionen, man ignoriert dabei die zahlreichen Misserfolge. Eine milde Tuberkulinkur erhält die Arbeitsfähigkeit, sie hat durch die Möglichkeit einer prophylaktischen Heranziehung ganz initialer oder sogar bloss tuberkuloseverdächtiger Fälle eine sehr grosse Zukunft und ist berufen, eine ebenso segensreiche Rolle zu spielen wie die Kuhpockenimpfung in der Bekämpfung der Blattern. Es handelt sich bei der Tuberkulinbehandlung nur um einen relativen immunisatorischen Schutz, um eine auf Giftfestigung beruhende Herabsetzung der Empfindlichkeit gegen die Tuberkuloseinfektion. Es hängt der Erfolg im einzelnen Falle davon ab, ob durch diese funktionelle Beeinflussung der Organismus im Kampf gegen die Tuberkulose genügend unterstützt wird, ob die natürlichen Heilfaktoren, die wir spezifisch nicht beeinflussen können, dann die Bazillen vernichten können. Es handelt sich darum, das therapeutische Optimum der Dosierung zu finden, dieses lässt sich bei günstigem

Erfolg steigern. Die Tuberkulinempfindlichkeit kann bei den verschiedenen Kranken und bei demselben zu verschiedenen Zeiten zwischen den Werten 1 und 10000 schwanken. Die Kenntnis des absoluten Gehaltes an Tuberkulin ist nur zur Herstellung der Lösungen erforderlich, für die Behandlung aber unnötig und verwirrend, man soll dem Praktiker die Tuberkuline in einer Reihe verschieden starker Lösungen in die Hand geben, dabei steigt man auch mit dem Konzentrationsvolumen nach einer bestimmten Regel. Die Lösungen sollen dem Arzt fertig in die Hand gegeben werden, der Dosierungssprung wird am besten vermieden bei den 13 Lösungen des Béraneckschen Tuberkulins. Die Injektionen werden morgens aseptisch unter die Thoraxhaut gemacht. Man beginnt mit einem Teilstrich der schwächsten Lösung, im Bereich der schwächsten Lösungen wird die Dosis verdoppelt, im Bereich der Lösung A_2 ist grössere Vorsicht geboten. Man soll im allgemeinen 2 mal in der Woche injizieren. Nach einer irgendwie ausgesprochenen Reaktion soll man die folgende Dose um wenigstens die Hälfte kleiner wählen, die Reaktionen müssen seit 2 Tagen abgelaufen sein. Auch klinisch leichte Fälle antworten auf die kleinsten Dosen mit Reaktionen. Die nicht über eine mittlere Tuberkulindosis hinauskommenden Fälle machen trotzdem in der Heilung Fortschritte. Jedes interkurrente Unwohlsein kann die Empfindlichkeit steigern. Eine Temperatursteigerung um 2—3 Zehntel am selben oder folgenden Tage ist als Reaktion aufzufassen. Steigerung der Pulsfrequenz, Dyspnoe, jedes allgemeine Übelbefinden gelten als Reaktion, ebenso progressive Gewichtsabnahme. Die lokale Hautreaktion ist nur dann richtig zu beurteilen, wenn die Injektionen stets am Thorax gemacht werden. Auch alle in den erkrankten Organen sich anschliessenden Erscheinungen sind Tuberkulinschädigung. Eine therapeutisch wirksame Dosis erreicht man in den günstigen Fällen ziemlich rasch. Die ohne Schädigung vertragene maximale Dosis wird möglichst lange fortgesetzt, oft gelingt es dabei die Dosis zu steigern. Die stärksten Tuberkulinmengen werden alle 8—14 Tage injiziert, bei relativer Maximaldosis sind die Intervalle nicht zu verlängern. Die Tuberkulinbehandlung muss Sache des Hausarztes werden. Eine Unterbrechung schadet nicht, aber die Dosen müssen danach reduziert werden. Bei ausbleibenden Schädlichkeiten lasse man sich durch die Unwirksamkeit des Tuberkulins nicht abschrecken, ein späterer Versuch kann anders ausfallen. Wann eine Kur zu wiederholen ist, lässt sich nicht generell entscheiden. Sahli hat bei allen Formen der Tuberkulose mit dem Béraneckschen Tuberkulin günstige Erfolge erzielt; er verwirft die diagnostische Tuberkulininjektion, man kann die Tuberkulintherapie eventuell für die Diagnose ausnützen. Initiale fieberlose Fälle werden oft in kürzester Zeit gebessert oder geheilt. In den fieberhaften Fällen versuche man spontane Entfieberung abzuwarten, tritt sie nicht ein, so gehe man vorsichtig mit Tuberkulin vor, unter dessen Anwendung man nicht so selten das Fieber dauernd verschwinden sieht. Bei schwerem Lokalbefund und Fieber sind günstige Resultate nicht zu erwarten, in solchen Fällen tritt oft auch bei grossen Tuberkulindosen keine Reaktion ein. Sinkt in solchen Fällen nach den Injektionen das Fieber, so beweist das an sich gar nichts für den Nutzen des Tuberkulins. In der Tuberkulinfrage ist die Bedeutung der Mischinfektionen ungebührlich aufgebauscht, bei der milden Tuberkulinbehandlung bildet sie keine Kontraindikation. Jede Statistik ist subjektiv und ohne Nutzen, das gilt besonders für die therapeutische. Die Tuber-

kulinkur hängt von den Qualitäten des Arztes mindestens ebenso sehr wie von denen der Tuberkuline ab. Die Tuberkulinbehandlung ist das Beste, was die neuere Zeit im Kampf gegen die Tuberkulose zustande gebracht hat. Es ist nicht daran zu denken, dass eine Tuberkulose bloss durch eine Serumtherapie zur definitiven Heilung gebracht werden kann. Kochs Intention war richtig, aber der ursprünglich von ihm gewählte Weg erwies sich als ein unklinischer, irrtümlicher, von dem das heute zu empfehlende Tuberkulinverfahren fundamental verschieden ist.

Das Tuberkulin muss bei einer Krankheit, die so lange Zeit braucht, ehe sie klinische Zeichen macht, möglichst vor ihrer Manifestation zur Anwendung kommen. Hammer (37) hält seine Erfahrungen mit dem Tuberkulin, die er in 6 Jahren gesammelt hat, noch nicht für abgeschlossen; meist wurde altes Tuberkulin verwandt. Irgendwie in Betracht kommende lokale, durch die Injektion bedingte Schädigungen sind nicht beobachtet worden. Zunächst ist es notwendig die Reaktionsgrenze zu finden, man darf es nie zu einer ausgesprochenen Reaktion kommen lassen, $^{2}/_{1000}$ mg ist die niedrigste Dose, bei der bisher eine Reaktion eingetreten ist. Es kann besonders im Anfang zu einer Kumulation des Mittels im Organismus kommen, doch lässt sich diese aus subjektiven und objektiven Symptomen erkennen. In fieberfreien, mit gutem Kräftezustande einhergehenden Fällen wird mit $^{1}/_{100}$ mg begonnen, sehr häufig in weniger günstigen Fällen mit $^{1}/_{1000}$ mg. Das sind keine wirkungslosen Dosen; man steigt am besten um einen Teilstrich der Pravazspritze, doch lässt sich in den meisten Fällen dies Schema nicht durchführen. Die Fälle, bei denen man sich fortwährend an der Reaktionsgrenze bewegt, stellen das Ideal einer Tuberkulinbehandlung dar. Meist muss man kurze Pausen in den Injektionen eintreten lassen, dann die Behandlung mit der gleichen oder geringeren Dose wieder aufnehmen oder sofort wieder auf eine geringere Dose zurückgehen oder dieselbe solange wiederholen, bis keine Zeichen einer Reaktion mehr vorhanden sind. Bei den höchsten Dosen wird man oft um $^{1}/_{20}$ der Pravazspritze steigen, ganz ausnahmsweise kann man mit der diagnostischen Dosis von $^{1}/_{10}$ mg beginnen. Hammers Erfahrungen entstammen einem ganz ungesichteten, ausschliesslich ambulatorischen Material, daher sind vielleicht seine Dosen niedriger als die Möllers. Die Kur erstreckt sich bei etwa zweimaliger Injektion pro Woche auf die Dauer von 4—6 Monaten und mehr. Die Enddosis ist 1,0 reines Tuberkulin. Die Tuberkulinkur muss auch für den nichtversicherungspflichtigen Mittelstand, also ambulatorisch durchzuführen sein. Es wurden 4stündliche Temperaturmessungen vorgenommen. An sich bietet kein einziger Fall von Lungentuberkulose eine Kontraindikation für die Tuberkulinbehandlung, begründete Aussicht auf Heilung jedoch besteht nur in den unkomplizierten Fällen 1. und 2. Grades, aber auch fieberhafte lassen sich in fieberlose verwandeln. Auch bei den schweren und schwersten Formen lassen sich Besserungen erzielen, einzelne Symptome lassen sich bekämpfen, wie Husten, Auswurf, Schmerz, Schweisse. Bei 60 Patienten von 100 wurde die Kur zu einem gewissen Abschluss gebracht. In allen Fällen von geschlossener Tuberkulose ist ein sehr günstiges und vorläufig dauerndes Resultat erzielt worden, ein Erfolg wurde eigentlich in allen Fällen festgestellt; die Resultate werden sich durch Kombination mit hygienisch-diätetischer Behandlung verbessern lassen. So können in den Heilstätten wohl auch vorgeschrittenere Fälle mit Erfolg behandelt werden. Wir haben vorläufig nichts Besseres als das Tuberkulin. Mit einem

Heilmittel werden wir wahrscheinlich nie die Lungentuberkulose bekämpfen, ein immunisierendes Mittel muss die Menschen sicher gegen eine Infektion schützen.

Gegenüber den schlechten Erfolgen mit Tuberculinum recens in dem Kinderambulatorium und Krankenkrippe in Prag berichtet Jessler (50) über bessere Resultate mit dem alten Tuberkulin; aber die Kinder stammten auch aus besseren Lebensverhältnissen. Es wird weiterer Beobachtung unterliegen, ob vielleicht bis zu einem bestimmten Lebensalter trotz tuberkulöser Erkrankung die fieberhafte Reaktion ausbleiben kann. Eine Ausbreitung der nur auf die Bronchialdrüsen beschränkten Tuberkulose durch Tuberkulininjektion wurde in 4 Jahren nicht beobachtet. Mit den Erfolgen bei den Knochentuberkulosen ist Verfasser sehr zufrieden, Jodmedikation und Landaufenthalt wirken aber auch hier mit. 46 Fälle sind in Behandlung genommen, aber trotzdem kann nicht mehr als ein subjektiv günstiges Urteil abgegeben werden. Die verschiedenen Produkte wirken verschieden, knotige Infiltrate wie bei Tuberculinum recens traten nicht auf. Die Spritzreaktion ist kein genügend sicheres diagnostisches Zeichen der Tuberkulose.

Krüger (60) hat seit $2^1/_2$ Jahren das Tuberkulin neu zu Heilzwecken mit befriedigenden Resultaten an 26 Lungentuberkulosen verwandt, daneben wurde an der in den Lungenheilanstalten erprobten physikalisch-diätetischen Behandlung festgehalten, im übrigen gingen die in Behandlung Stehenden mit wenigen Ausnahmen ihrer gewohnten Beschäftigung nach. Die meisten Kranken befanden sich im Anfangstadium, von 5 mit vorgeschritteneren Leiden wurden 3 soweit gebessert, dass sie bis jetzt seit 2 beziehungsweise $1^1/_2$ Jahren völlig arbeitsfähig geblieben sind, bei den anderen beiden wurde aus ärztlichen Gründen die Kur abgebrochen. Von den 21 inzipienten Phthisen ist eine Frau von 24 Jahren 16 Monate nach beendeter Kur, nachdem sie durch Scharlacherkrankung und kurze Zeit danach durch schwere gonorrhoische Peritonitis aufs höchste geschwächt war, im floriden Stadium zum Exitus gekommen, von einem zweiten Patienten fehlt seit einem Jahr Nachricht, die übrigen 19 sind gesund geblieben, 3 derselben seit über 2 Jahren. Die Einspritzung wird anfangs jeden zweiten Tag wiederholt und zwar wird, wenn keine Allgemeinreaktion (Mattigkeit, Temperaturerhöhung) erkennbar ist, die Dosis aufs Doppelte gesteigert. Nur ausnahmsweise wurde eine Schlussdosis von 2 g angewandt. Die Gewichtszunahme am Ende der Kur betrug 10—20 Pfund.

Das von Béraneck (9) hergestellte Tuberkulin enthält spezifische schwache Giftstoffe, sie sollen die Widerstandskraft gegen die Produkte des Tuberkelbazillus erhöhen. Sahli hat in ihrem Tuberkulingehalt aufeinander folgende Stammlösungen hergestellt. Am schnellsten und wirksamsten beeinflusst es chirurgische Tuberkulosen, bei denen man es direkt in den Herd spritzt, bei Intestinaltuberkulose spült man mit dem Tuberkulin. Das Kriterium für die Lungenbehandlung mit subkutanen Tuberkulininjektionen ist die Vermeidung von Reaktionen. Béraneck gibt detailliert an, was unter den Begriff der Reaktion zu rechnen ist; eins oder das andere dieser Symptome überwiegt meist, bei den chirurgischen Tuberkulosen sind sie viel weniger gefährlich, als bei denen der Lunge und Nieren. Man kann nie wissen, ob eine Reaktion dem Kranken nützt oder schadet. Je mehr der Organismus geschwächt, je ausgesprochener die Intoxikation ist, zu desto schwächeren Dosen muss man greifen. Kommt man an die kritische Dosis, so muss man

bei ihr so lange bleiben, bis sie aufgehört hat es zu sein; das dauert zuweilen Monate. Auch wenn man sich während der ganzen Dauer an schwache Lösungen hält, kann ein voller Erfolg erzielt werden. Man macht die Injektionen nüchtern. In schnell verlaufenden Fällen geben tägliche Injektionen mit schwachen Lösungen gute Resultate. Sahli spritzt zweimal wöchentlich, der erste günstige Einfluss äussert sich im Allgemeinbefinden, Pulszahl und Temperatur werden niedriger, die Masse des Auswurfs nimmt ab, die physikalischen Zeichen über der Lunge gehen sehr langsam zurück. Nicht alle Kranken sind gebessert oder geheilt, selbst nicht die mit leichten Erscheinungen, besonders wenn der Verlauf ein rapider ist. Viel Ausdauer ist notwendig.

Bernheim und Saint-Laurent (11) haben mit Hartnäckigkeit alle Tuberkuline gewichtiger Autoren versucht, überall sind sie auf dieselben Schwierigkeiten der Reaktion gestossen. Das ist beim Tuberkulin von Dr. Jacobs nicht der Fall, deshalb gebrauchten es die Verfasser seit Januar 1906 und veröffentlichen ihre Resultate im Juli. Bevor sie ihre Beobachtungen mitteilen, resumieren sie die Mitteilung Jacobs vor dem internationalen Tuberkulosekongress über die Wirkung des Tuberkulins Jacobs und über die Kontrolle seiner Wirkung durch die Blutanalyse mittelst des opsonischen Index. Man erreicht mit dem Tuberkulin Jacobs ein Summum der Immunität, das man erhalten muss, indem das eingeführte Tuberkulin mit den bakteriotropen Substanzen des Blutes in Verbindung tritt, ihnen eine bestimmte Menge von Schutzsubstanzen entzieht. Diese Entziehung ist ein Reiz für die Zellen im Übermass bakteriotrope Schutzsubstanz zu produzieren. Nach den Mitteilungen von Jacobs über 102 Fälle von Lungentuberkulose sind beobachtet: 5 Fälle, in denen die Behandlung aufgegeben ist, 26 Heilungen, 23 starke Besserungen, 17 Besserungen, 14 teilweise Heilungen, teilweise Besserungen, 3 vorübergehende Besserungen, 1 keine, 5 Todesfälle, 8 zu frische Fälle. Die Temperatur sinkt allmählich, die Widerstandskraft des Körpers wächst, manchmal treten leichte kongestive Schübe auf. Von 15 Kehlkopftuberkulosen starben 2, 11 wurden geheilt, 1 gebessert, 1 blieb ohne Resultat, es wurde nicht lokal behandelt, die von Spezialärzten kontrollierten Heilungen hielten sich. Von 17 Bauchfelltuberkulosen heilten 13, eine wurde wesentlich gebessert, 1 starb, 1 litt an Intestinalkrebs, 1 verzweifelter Fall wurde aufgegeben. Von 6 Darmtuberkulosen starben 3, 3 heilten; die Injektionen brachten keinen Nachteil. Von 13 Knochentuberkulosen war 1 ohne Resultat, 1 starb, 3 wurden wesentlich gebessert, 1 gebessert, 5 geheilt, 2 teilweise. Hier dauert die Behandlung sehr lang, der heftige Schmerz im Knochen weicht einem Juckgefühl, die geschlossenen Knochentuberkulosen kommen schnell zum Stillstand. Auch tuberkulöse Drüsen, wenn sie nicht käsig waren, wurden resorbiert, Fisteln schlossen sich. Die Verfasser haben in den 6 Monaten 60 Fälle behandelt, von denen 12 eine genügende Menge Serum bekamen, um ein Urteil zu gestatten. Einige Beobachtungen werden im Detail aufgeführt, sie betreffen 6 Lungentuberkulosen. Dann wird von 2 Fällen ausführlicher berichtet, die im Sanatorium beobachtet wurden, damit die Beobachtungen der Verfasser ergänzt werden hinsichtlich der mikroskopischen Modifikationen des Sputums und der phagozytären Veränderungen, die durch das T. J. ausgelöst sind. Die frischen Tuberkulosen haben den grössten Nutzen von ihm, es fehlt jede lokale oder allgemeine Reaktion. Die intramuskulären Injektionen am Gesäss wurden 2mal wöchentlich ausgeführt; es gibt 4 Konzen-

trationen des Tuberkulins Jacobs. In allen von den Verfassern beobachteten Fällen hob sich das Körpergewicht, der Zustand der Lungen besserte sich, Husten und Auswurf wurden im allgemeinen nur nach der 10. Injektion beeinflusst, manchmal verschwanden sie völlig. Die Bazillen blieben in 4 Fällen fort. Die Beobachtungszeit ist noch zu kurz, die Behandlung mit dem T. J. soll unter Kontrolle des opsonischen Index von den Verfassern fortgesetzt werden.

Barbier (2) hat 43 Kinder und Erwachsene mit tuberkulösen Lymphdrüsen mit dem Tuberkulin von Jacobs und Denys behandelt. Bei den meisten Kranken sind die Drüsen kleiner geworden oder verschwunden, und zwar in kurzer Zeit. Bei Kranken mit vereiterten Drüsen trocknete in weniger als 2 Monaten der Abszess aus. Der Allgemeinzustand hob sich wesentlich. Bei einer kleinen Anzahl blieb ein kleiner Rest der Drüse, unter der Haut verschieblich, leicht enukleierbar.

Jeder Gedanke an ein Vaccin ist aufzugeben, die Gedanken sind auf eine Heilung der Tuberkulose zu richten. Diese kann nur am Tier festgestellt werden, welches am Leben bleibt, während die mit der gleichen Dosis geimpften sterben, und dessen Organe sich mikroskopisch und bei Überimpfung auf andere Tiere als frei von Tuberkulose erweisen. Seit 1901 verwandte Laffont (61) zur Infektion Emulsionen infizierter Organe; er hat die Versuche mit Tuberkulinen als aussichtslos aufgegeben und suchte seit 1900 die natürlichen Verteidigungsmittel des Organismus durch ein kräftigendes künstliches Leukozyten vermehrendes Serum zu heben, welches Kakodylat, Methylphosphinat, aromatische Substanzen und schwefelhaltige Fettsubstanzen enthält. Die mit diesem Serum behandelten Tiere lebten $^1/_3$ bis doppelt so lang, aber sie starben, und Laffont hat deswegen 1904 spezifische Antikörper zu dem Serum gesetzt. Er hat die Gewebe der mit dem Serum behandelten überlebenden Tiere, die bei der Autopsie deutliche Zeichen der Infektion darboten, mit Ausnahme der Haut, des Digestionstraktus, der Harn- und Gallenblase, zerkleinert und bei 100° auf dem Wasserbade im geschlossenen Gefäss gehalten. Das Produkt nennt er Tuberkulin Nr. 1. Mit der Behandlung der Versuchstiere wurde gewartet, bis die Infektion deutlich war, die am stärksten infizierten wurden mit einem Gemisch von gleichen Teilen Serum und Tuberkulin Nr. 1 in Mengen von 1 ccm behandelt. So gelang es, ein Meerschweinchen, das am 2. Dezember 1904 infiziert wurde, zu erhalten, während das Kontrolltier im Verlauf eines Monats der Infektion erlegen ist. Die so behandelten Tiere zeigten sklerotische Drüsen und wenige vernarbte Tuberkel. Mit den Emulsionen der sklerotischen Organe wurde eine sich in 5—6 Monaten entwickelnde Tuberkulose bei Tieren erzeugt, während die mit den Organen dieser letzten Tiere Infizierten der dritten Serie in 5—7 Monaten starben. So erklärt es sich, dass die von ihren Eltern mit langsam verlaufender Tuberkulose infizierten Kinder schnell sterben. Da bei 100° die Antikörper zerstört werden, wurde das Tuberkulin Nr. 2 bei 65° bereitet; die Versuche mit diesem Tuberkulin sind noch nicht abgeschlossen, aber es ist nicht schädlich, es ist wirksamer als Nr. 1. Verf. hofft die experimentelle Tuberkulose heilen zu können.

Die bisherigen Behandlungsmethoden der Lungentuberkulose nützen der Tuberkulosebekämpfung nicht. Mit den bisherigen Bazillenextrakten sind 44,9 % Heilungen erzielt, zählt man 40 % dauernde Besserungen hinzu, so ergeben sich für die Serumtherapie 84 % Erfolge, während die hygienisch-

diätetische Methode nur 14 % gute Resultate aufzuweisen hat. Aber die Bazillenpräparate sind schwer zu handhaben, rufen Reaktionen hervor. Die Bazillosine Livets (70) wird gewonnen, indem man eine Bouillonkultur von Tuberkelbazillen 3 Monate im Brutschrank stehen lässt, nach einem besonderen Verfahren mehrere Destillationen in Stickstoffatmosphäre vornimmt, eine Mischung von Glyzerin und sterilem Wasser hinzufügt und wieder sterilisiert. Die Stammlösung wird mit Glyzerinwasser verdünnt, Nr. 0 enthält 0,02 Zentigramm davon, Nr. 1 0,04, Nr. 2 0,1 Zentigramm in 2 ccm. Bei der Prätuberkulose, für die es kein bestimmtes Symptom gibt, schützt die Bazillosine im Oktober und November jedes Jahres eingespritzt vor Erkältungen und Tuberkulose; eines Tages hat der Prätuberkulöse auch ohne Injektionen nichts mehr zu fürchten. Bei Phthisikern in jedem Stadium macht man 10 Injektionen von Nr. 0, 3 in der Woche, dann 10 von Nr. 1, wenigstens 10 von Nr. 2; mit dieser Lösung fährt man bis zur Heilung fort. Bei der 7. Injektion nehmen Husten und Auswurf ab, Körpergewicht und Appetit heben sich, dann bleibt der Zustand stationär. Gegen die 17. Injektion beginnen die stethoskopischen Zeichen sich zu bessern, gegen die 25. eilt der Prozess der Heilung entgegen oder die Krankheit fällt plötzlich in denselben Zustand wie vor der Behandlung zurück. Vom 1. Januar 1905 bis 1. Januar 1906 sind 2172 Kranke mit der Bazillosine behandelt, 28 % heilten, 42 besserten sich dauernd, 4 % starben, 26 % hatten keinen Vorteil von der Behandlung. Bei Lupusfällen gab es 100 % Heilungen, bei 2 Arthritiden 100, 10 Drüsenaffektionen 80 %. Das Serum ist absolut unschädlich.

Die lebenden Tuberkelbazillen sowie die Leiber der Bazillen erzeugen, sobald sie experimentell in den tierischen Organismus eingeführt werden, spezifische Schutzsubstanzen, antitoxische, bakteriolytische und agglutinierende, welche zu demonstrieren und ziemlich genau zu dosieren sind. Maragliano (72) hat zur Auslösung dieser Reaktion benutzt die Bazillen aus virulenten Kulturen der Menschentuberkulose endovenös und subkutan, eine Protoplasmalösung virulenter lebender Bazillen der Menschentuberkulose, die toten Leiber der aus virulenten Kulturen der Menschentuberkulose stammenden Bazillen, welche getrocknet, entfettet, gut ausgewaschen, verrieben und im Mörser pulverisiert, emulgiert und unter die Haut gebracht werden, ferner ein wässeriges Extrakt der Bazillenleiber, gewonnen aus sehr virulenten Kulturen der Menschentuberkulose, verstärkt durch die Gifte, die sich in der Kultur befinden. Die antituberkulösen Substanzen, welche man experimentell mit verschiedenen bazillären Stoffen erhält, verdanken ihre Herkunft stets dem gleichen Verteidigungsvorgang, welches auch ihre Form sei, welchen Namen man ihnen geben mag. Diese Substanzen befinden sich in den Zellelementen der Gewebe, den Leukozyten, im Blutserum, in der Milch der behandelten Tiere, in den Eiern der behandelten Hühnchen, in den tuberkulösen Entzündungsprodukten, welche experimentell mit den Bazillensubstanzen erzeugt werden. Die tuberkulöse Infektion ruft beim Menschen die analogen spezifischen Schutzsubstanzen hervor. Die Tuberkuline und die anderen Tuberkelgifte können bei dem von Tuberkulose ergriffenen Menschen die Produktion spezifischer Schutzstoffe hervorrufen; sie wirken wie jedes andere tuberkulöse Material. Die antituberkulösen Stoffe, welche sich im Organismus der behandelten Tiere befinden, können auf verschiedenen Wegen auf neue Organismen übertragen werden und dort ähnliche Schutzsubstanzen erzeugen, vielleicht ergänzen dabei die Alexine, welche sich in dem Organismus vorfinden, die aktiven und

freien Substanzen. Vorher den Tieren injizierte Bakteriolysine machen sie refraktär gegen die intravenöse Injektion einer virulenten Kultur. Auch die in den Magen eingebrachten antituberkulösen Stoffe rufen dieselben Veränderungen im Organismus hervor; eine Mitwirkung des Organismus ist notwendig, wenn sich eine antibakterielle Wirkung entwickelt. Die Tuberkuline können nur in Anwendung kommen, wenn der Organismus reagieren kann. Diejenigen unter den Seris, welche in ziemlich ausgedehnter Weise in der Therapie der Tuberkulose des Menschen zur Anwendung kommen, waren die von Paquin, de Schweinitz und Marmorek. Des Verfassers Serum, Bakteriolysine genannt, enthält wenigstens 1000 Antitoxineinheiten und 200 agglutinierende und gab bei Tieren gute Resultate. Eine Reihe von Personen mit tuberkulösen Affektionen der Knochen und Gelenke erhielten Injektionen mit Bakteriolysine in die Krankheitsherde, die Resultate waren überraschend sowohl bezüglich des lokalen wie des Allgemeinzustandes. Die Ergebnisse bei Lungentuberkulose sind vollständig und absolut, wenn man die Tuberkulose im Latenzstadium diagnostizieren kann. Bei Injektion der Bakteriolysine in die Lunge, die ganz unschädlich ist, sind die Resultate in den meisten Fällen glänzende. Die vom Verfasser beigebrachte Statistik hat nach ihm keinen Wert für die Schätzung einer Behandlung. Die spezifische Therapie muss in Anwendung kommen, wenn die Infektion bekämpft werden soll, bevor sie Gewebsveränderungen gesetzt hat. Es ist möglich dahin zu gelangen, beim Menschen eine Prophylaxe der Tuberkulose mittelst einer spezifischen Impfung auszuüben. Verfasser impft Kinder am Arm nach der Jennerschen Methode mit einer Vakzine; die Impfungen sind absolut unschädlich, die Agglutinationsstärke stieg auf 1:80.

Ullmann (112) berichtet eingehend über den Verlauf von 7 im Spital behandelten Fällen mit externer Tuberkulose und eines in der Privatpraxis mit akuter frisch einsetzender Lungentuberkulose, bei denen er das Marmoreksche Serum intrarektal injiziert hat. Bei den chirurgischen Tuberkulosen wurde gleichzeitig Guajakol eingespritzt. Die Behandlung aller Fälle spielte sich in den Monaten Januar und Februar ab. Verf. kommt zu folgenden Schlussbemerkungen: Das Antituberkuloseserum Dr. Marmoreks hat bei rektaler Behandlung absolut keine schädlichen Folgen. Bei Behandlung selbst schlechter und vorgeschrittener Fälle erweist es sich als ausgezeichnet wirkendes Mittel, da solche Fälle trotz anderer lang dauernder Behandlung keine Fortschritte zur Besserung zeigten und erst von dem Augenblicke an, wo das Serum zur Anwendung kam, in erfreulichster Weise zur Heilung und zur wesentlichen Besserung gelangten. Auch der Fall einer schweren tuberkulösen Erkrankung der Lunge, der sofort nach Sicherstellung der Diagnose mit Serum behandelt wurde, lehrt mit fast absoluter Gewissheit, dass alle tuberkulösen Erkrankungen, wenn sie von Anfang an sogleich mit diesem spezifischen Mittel, selbst unter äusserst ungünstigen Verhältnissen, behandelt werden würden, den bedeutendsten therapeutischen Nutzen hätten und dass, nachdem die Unschädlichkeit des Mittels erwiesen ist, eine allgemeine Anwendung Platz greifen sollte.

Hoffa (41) hat das Antituberkuloseserum seit 2 Jahren in seiner Klinik und Poliklinik angewandt, 40 Fälle von Tuberkulose der Knochen und Gelenke in allen Formen wurden behandelt; nachteilige Wirkungen waren dem Serum nicht zuzuschreiben. Ungewöhnlich schnelle Vernarbung umfangreicher osteomyelitischer Prozesse wurde beobachtet, in vielen Fällen ein günstiger

Einfluss auf Temperatur, Allgemeinbefinden und lokalen Prozess, gelegentlich eine günstige Wirkung auf die Resorption von Abszessen. Dem Übelstande der die Fortsetzung störenden, ohne bleibenden Nachteil verlaufenden, lokalen Reaktion wurde durch Einverleibung per clysma abgeholfen. Die markanteste Heilung grosser tuberkulöser alter Wundflächen wurde durch rektale Serumeinverleibung herbeigeführt. Dem Marmorekschen Serum ist mehr Aufmerksamkeit zu schenken.

Nach zahlreichen Versuchen an Tieren betreffend die präventive Wirkung des Marmorekschen Serums, seine Wirkung auf oberflächliche tuberkulöse Geschwüre und seine allgemein kurativen Effekte kommt Levin (69) zu dem Schluss, dass dieses antituberkulöse Serum wohl nicht genügend Toxin enthält, um radikal die Entwickelung der Tuberkulose zu verhindern, aber dennoch imstande ist, das tuberkulöse Gift zu neutralisieren und auf lange Zeit hinaus die Wirkung der Tuberkelbazillen auf den Organismus des Tieres aufzuhalten. Verfasser berichtet dann über die Resultate, welche 27 Ärzte in Schweden, Norwegen und Finnland an 156 Fällen gewonnen haben. Die Fälle verteilten sich auf 128 Lungentuberkulosen, 26 chirurgische und 2 von Meningitis. In 53 % aller behandelten Fälle gab es überhaupt keine Nebenwirkung. Genügend lange, d. h. mit 17 Einspritzungen und mehr, behandelt wurden 61 Lungentuberkulosen; bei ihnen hob sich der Kräftezustand in mehr als $^2/_3$, der Appetit in mehr als $^1/_3$, bei der Hälfte verschwand die Atemnot oder hat bedeutend abgenommen. Die Auskultationsphänomene besserten sich in der Hälfte, die Perkussion ergab in mehr als $^1/_5$ Besserung, in mehr als der Hälfte hat sowohl Sputum als Fieber abgenommen. Bei fast $^2/_3$ konstatierte man eine Gewichtszunahme, bei fast $^1/_3$ haben die Bazillen im Auswurf abgenommen. Dabei befand sich mehr als $^1/_3$ der Kranken im 3. Stadium, die Mehrzahl aller übrigen im 2. Auch in der 2. Gruppe der nicht genügend behandelten 67 Kranken wurden die objektiven Symptome sehr günstig von dem Serum beeinflusst. Wenn man bedenkt, dass von 38 Kranken, bei denen ein Endresultat angegeben wird, 24 im 3. Stadium sich befanden, so muss das erhaltene Resultat mit nicht weniger als 40 % Besserung als ausserordentlich günstig betrachtet werden. Das Antituberkuloseserum besitzt demnach eine ganz ausgesprochene Heilkraft. Von den 26 Kranken mit chirurgischer Tuberkulose waren 20 vorgeschrittene Fälle, 6 frische. Fisteln, stark eiternd und lange offen, haben sich gereinigt und sind geheilt, 4 Fälle von Lupus wurden ohne Erfolg behandelt, 2 Fälle von multipler Tuberkulose wiesen unzweifelhafte Besserung auf; auch einige Fälle von Lymphdrüsenschwellung sind ausserordentlich günstig beeinflusst. Zur Abgabe eines Urteils über definitive Resultate ist die Zeit zu kurz. Eine bedeutende Besserung wurde in der Hälfte der Fälle konstatiert. Die Besserung trat schneller und energischer ein bei Anwendung des Serums als bei der der bisher üblichen Mittel.

Nach einem Referat über 11 neuere Arbeiten, die das Marmoreksche Antituberkuloseserum zum Gegenstand haben, kommt Mannheim (71) zu folgendem Urteil: Alle Arbeiten stimmen in der Unschädlichkeit überein. Bei fast allen Autoren liest man über Schwierigkeiten in der Technik, doch ist dem Referenten keine Veröffentlichung bekannt, in der sich das Serum nach eingehender Prüfung als schädlich oder unwirksam erwiesen hat. Ein Fortschritt besteht in der Einführung der Serumklysmen. Mannheim hat besonders in einem Fall von schwerer Knochentuberkulose die heilende Wirkung

des Serums vom Darm aus beobachtet. Eine weitere und viel ausgedehntere Prüfung der Wirksamkeit nach klinischer Feststellung der Indikationen und der Anwendungsweise sowie der Begrenzung seiner Wirksamkeit wäre erwünscht. Das Mittel, ungefährlich für den Kranken, ist nach dem Urteil unabhängiger und kritischer Autoren berufen, ein wirksames Mittel im Kampf gegen die Tuberkulose zu werden. Bislang sind auf Auffordern Marmoreks meist auffallend schlechte und vorgeschrittene Fälle behandelt worden. Im vorigen Jahr hatte Mannheim über 7 Arbeiten berichtet.

In 5 Fällen von Lungentuberkulose aller Stadien haben Stadelmann und Benfey (105) das Serum Marmoreks verwandt mit so ungünstigen Erfahrungen, dass sie zum Abbrechen der Kur nötigten. Die Temperatur erreichte während der Injektionen höhere Grade ohne irgend eine Regelmässigkeit, toxische Haut- und Drüsenaffektionen bildeten eine sehr unangenehme Komplikation der Injektionskur, Husten, Auswurf, Nachtschweisse blieben unverändert. Auch mit einer von Marmorek respektive Katz vorgeschlagenen Modifikation der Kur wurden die Resultate nicht besser. Es folgen kurze Auszüge aus den einzelnen Krankengeschichten.

Mit der Einführung der rektalen Einverleibung des Marmorekschen Serums hörten Nebenwirkungen irgend welcher Art gänzlich auf; die den Patienten im ganzen gereichten Serummengen schwanken zwischen 50 und 200 ccm. Subkutan wurden mit 8tägigen Pausen nach 8—10 Injektionen von Hoffa (42) 11 Fälle behandelt, indem man das Serum zunächst als Hilfsmittel ansah. Auf eine spezifische Heilwirkung auf den tuberkulösen Prozess können zurückgeführt werden 2 Heilungen, 1 sehr wesentliche Besserung und in der Mehrzahl der übrigen 8 Fälle eine schnelle Besserung des Allgemeinbefindens, des Appetits, Abkürzung des Heilungsprozesses. Die beiden geheilten Fälle werden kurz skizziert, ebenso der wesentlich gebesserte und ein schwerer Fall, der nach 20 Serumklysmen durch Amyloid zum Exitus kam, bei dem aber das Serum ausgedehnte unerwartete Vernarbungen setzte. 11 poliklinisch behandelte Kranke bekamen täglich per rectum erst 5, später 10 ccm Serum 3—4 Wochen hindurch, nach 5—8tägiger Pause eventuell eine zweite gleiche Serie. Von diesen 11 heilten 2, 3 wurden wesentlich gebessert, 4 günstig verändert, 2 nicht beeinflusst. Eine seit zwei Jahren bestehende Fistel schloss sich nach der 3. subkutanen Seruminjektion, brach bei Aussetzen der Behandlung wieder auf und heilte dauernd bei rektaler Anwendung. Die rektale Methode wird voraussichtlich in Zukunft die vorherrschende sein, das Serum ist durchaus unschädlich.

An 5 Fällen der ambulanten Armenpraxis, bei denen die Krankheit trotz jahrelanger Behandlung mit allen bisher üblichen Mitteln schon bedeutende Fortschritte gemacht hatte, hat Steinberg (107) Marmoreks Antituberkuloseserum geprüft. Es handelt sich um Lungen- und Kehlkopftuberkulosen. Die Behandlung wurde in folgender Weise durchgeführt: Nach Reinigungsklysma werden täglich durch ein tief in den Mastdarm eingeführtes Rohr 5—10—15 ccm, mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnt, eingespritzt und zwar 15 Tage lang. Dieser Turnus wird nach einer Pause von 5—10 Tagen je nach der Schwere des Falles solange wiederholt, als es die subjektiven und objektiven Symptome erfordern. Verfasser bezeichnet das erzielte Resultat als ein recht gutes und glaubt, dass selbst vorgeschrittene und sogar alte Fälle noch Vorteile aus dem neuen spezifischen Mittel ziehen können.

Die Prüfung des Marmorekschen Serums an 43 Fällen von chirurgischer Tuberkulose durch van Huellen (45) auf der Abteilung Sonnenburgs, der einen von ihm und v. Mikulicz vergeblich bekämpften Fall von Mastdarmtuberkulose nach Einspritzung von Marmorekschem Serum dauernd heilen sah, erstreckt sich auf 21 Fisteln, 4 Drüsen, 7 Gelenkerkrankungen, 2 Abszesse, 1 Peritonitis; bei 7 weiteren Patienten mussten die Einspritzungen ausgesetzt werden, 1 Fall erhielt nur 2 Injektionen. Bereitung des Serums, Technik des Verfahrens, Wirkung des Serums werden eingehend geschildert. Die Beeinflussung des Organismus geschieht nach drei Richtungen: 1. kann man eine Änderung des Allgemeinzustandes feststellen, 2. eine Änderung im Verlauf des spezifisch tuberkulösen Prozesses, 3. einige akzidentell auftretende Erscheinungen, bedingt durch die Einführung des artfremden Serums. Diese letzteren sind sehr flüchtig, treten sie in höherem Grade auf, so lässt auch der definitive Erfolg zu wünschen übrig. Das Nachlassen der Schmerzen pflegt eins der ersten Symptome zu sein, der Appetit hebt sich, die Patienten werden stärker. Sollten die lokalen Nebenwirkungen zu stark hervortreten, so würde man zur Anwendung per Klysma seine Zuflucht nehmen. Besonders geeignet waren frische Fälle, vorwiegend bei Kindern. Eigentliche Kontraindikationen bestehen in der Anwendung des Serums nicht. Von den 21 Fisteln heilten völlig 7, ebenso viel blieben unverändert, die anderen 7 rezidivierten oder blieben nicht bis zur völligen Heilung in Behandlung. Bei einem der 4 Drüsenfälle war der Erfolg gleich null, bei den anderen war Verkleinerung zu konstatieren. Die Arthritiden zeigten am wenigsten Neigung sich zu bessern, über die Peritonitis kann ein Urteil nicht abgegeben werden. Ein walnussgrosser subperiostaler Abszess heilte, ein grosser nicht. 8 Krankengeschichten, in denen eine Heilung oder wesentliche Besserung eintrat, werden angefügt.

Vallée (114) berichtet über die Resultate einer zum erstenmal im grossen Masstabe und zwar durch öffentliche Subskription ermöglichten Nachprüfung, welche die Gesellschaft der praktischen Veterinärmedizin unternommen hat, um ein Urteil über das von Behringsche Verfahren der Rinderimmunisierung gegen Tuberkulose zu gewinnen. Die Versuche über die Dauer der Immunisierung sind noch nicht abgeschlossen. Um den Beweis der Unschädlichkeit der getrockneten gepulverten Menschenbazillen für die Rinder zu erweisen, wurden 15 Rinder 9 Monat nach der letzten Einimpfung, die sich vorher gegenüber Tuberkulin refraktär verhalten hatten und sorgfältigst vor einer zufälligen Infektion geschützt waren, autopsiert, 13, nachdem sie einem Infektionsversuch unterzogen waren, 2 ohne dass der Beweis der Immunität erbracht wurde. Die tracheobronchialen Lymphknoten und die des Mediastinums enthielten nach der Überimpfung auf Meerschweinchen keine Bazillen. Die Bovovaccination ist, wie aus diesen Resultaten hervorgeht, für die Tiere unschädlich während der Zeit, die zur Immunisierung nötig ist, wenn man jede zufällige Infektion vermeidet. Für Meerschweinchen ist das Bovovaccin nicht immer von gleicher Virulenz. Nun wurden 2 vaccinierte Tiere und 2 nichtvaccinierte mit Rindern in Berührung gebracht, welche offene Tuberkulose hatten; die beiden ersten gaben nach 170 Tagen unbedeutende Tuberkulinreaktion, die beiden zweiten reagierten heftig und wiesen bei der Autopsie schwere tuberkulöse Veränderungen der Bauchorgane und Lungen auf. 6 geimpfte und 6 Testtiere bekamen 4 mg eines sehr virulenten Rinderbazillus intravenös. Von den 6 Testtieren starben 3 nach 29, 24 und 37 Tagen, die anderen 3 wurden im erbärmlichen Zustand

geschlachtet mit generalisierter Tuberkulose. Bei der Autopsie der Geimpften, die bei guter Gesundheit sind und keine Temperatursteigerungen im Monat nach der Probeinfektion zeigten, ist das Lungengewebe frei von Tuberkulose; bei 2 von ihnen fanden sich nur in den Bronchialdrüsen 2—4 kleine Tuberkel. 7 Rinder wurden nach Vaccination, 7 ohne dieselbe subkutan infiziert mit virulenten Organprodukten tuberkulöser Rinder. Es fanden sich nach 179 Tagen schwere Veränderungen der präskapularen Lymphknoten bei den 7 Testtieren, bei einem der geimpften. Bei 5 Testtieren waren die Lungen erkrankt, bei allen Geimpften waren sie frei. Eingeschränkt werden diese guten klinischen Resultate dadurch, dass in 9 von 13 Fällen bei Übertragung der tracheobronchialen Lymphknoten, welche bei den Vaccinierten frei zu sein schienen, auf Meerschweinchen positive Resultate gab. Auch erwiesen sich die Tiere, welche dem Zusammensein mit tuberkulösen Tieren im Versuch getrotzt hatten, als sie weitere 6 Monate der Kontaktinfektion ausgesetzt waren, als tuberkulös bei der Autopsie. 13 Monate nach der zweiten Vaccination wurden 2 Rindern 2 mg virulenter Rinderbazillen intravenös injiziert, eins davon ging nach 50 Tagen an akuter Tuberkulose ein, das andere und 2 Testtiere blieben gesund. Die durch das Bovovaccin erzielte Immunität geht also nach einigen Monaten verloren, sie ist experimentell von einer Reihe Autoren bestätigt, während die Praxis ihr Urteil noch nicht gesprochen hat. Die Vaccination auf dem Verdauungswege bietet weitere Vorteile.

Bernheim (100) berichtet über eine Anzahl von Beobachtungen an Kranken, die im Strassburger Hospital zuerst mit Tulon, dann mit Tulase behandelt sind. Bei keinem Kranken hat man die geringste Änderung oder Besserung der tuberkulösen Veränderungen nachweisen können. Bei der Autopsie einer so behandelten Frau fand man massenhafte, frische, während der Tulaseinjektionen oder nach denselben entstandene Tuberkel in verschiedenen Organen. Bernheim macht v. Behring den Vorwurf, dass er nicht die experimentellen Grundlagen beigebracht habe, die man sonst für die Demonstration gleicher Untersuchungen für nötig hält, und fügt hinzu, dass auch die in der Tierarzneischule mit Tulase behandelten Tiere keinen Vorteil davon gehabt hätten. Lebel macht auf den Widerspruch in den Erklärungen v. Behrings in den Jahren 1905 und 1906 aufmerksam; denn während er zuerst seinen Restbazillus aus dem tierischen Organismus gewinnen wollte, erkennt er heute, dass sein Vaccin nichts anderes ist als der mit Chloral behandelte Bazillus. Wenn v. Behring statt aus dem Organismus gewonnene Substanzen zu verwenden den Menschen direkt mit dem noch lebenden Bazillus impft, so hat er seine eigene Schule zerstört.

Das Tuberkulin von Rinderbazillen ist nach Spengler (104) weniger giftig für den Menschen als das aus Kulturen menschlicher Bazillen; bei sachgemässer Anwendung desselben haben alle Stadien der Tuberkulose Nutzen davon. Bei schwachen Kranken wird zunächst ein Milligramm in die Haut des Vorderarms verrieben, dann erträgt der so vorbereitete Tuberkulöse auch kleine Dosen subkutan. Bei der nächsten Injektion müssen die Wirkungen der vorhergehenden verschwunden sein. Das Rinderbazillentuberkulin macht schwächere Reaktionen, die agglutinierende Wirkung des Serums der behandelten Kranken auf Emulsionen von gepulverten Bazillen tritt schneller ein.

Setzt man zu dem kristallinischen Tuberkulin, das Baudran (6) als Alkaloid aus den Tuberkelbazillen gewonnen hat und das in Dosen von 0,0008 g gesunde Meerschweinchen tötet, Kalziumpermanganat, so erwirbt es anti-

toxische und heilende Eigenschaften, so dass Meerschweinchen der tödlichen Dosis von Tuberkulinin widerstehen. Von 2 Serien Meerschweinchen wurden 6 der ersten mit Menschen-, die 6 der andern mit Rinderbazillen infiziert. Die 6 nicht behandelten starben in 5—7 Wochen mit typischen Läsionen, die andern 6, die mit dem modifizierten Tuberkulinin behandelt waren (1 ccm jede Woche) und zwar nach dem Erscheinen von Lymphknoten und vor der Abmagerung, wurden nach 8 Monaten getötet und boten nur unbedeutende Veränderungen. Das Aussehen von 20 Rindern, die wöchentlich 5 ccm der Lösung erhalten, ist ausgezeichnet. Die Injektionen bringen beim Menschen keine Schmerzen, kein Fieber noch sonstige Störungen hervor.

Behandelt man eine milchige Lösung von Tuberkulinin mit einer 55%igen Kalziumpermanganatlösung, so erhält man nach Baudran (7) ein antitoxisches Produkt, die Tuberkulinase, welche immunisiert und heilt. Andrieu hat dies Produkt tuberkulösen Kühen injiziert. Der Zustand derselben hat sich danach so günstig geändert, dass er das Problem der Tuberkuloseheilung für gelöst hält. Roux erwidert, dass die Angaben der Autoren unpräzis seien, sie zeigen weder das Alkaloid noch das Antitoxin vor; man wolle von einem Alkaloid ausgehend ein Antitoxin gewonnen haben. Martel hält die angestellten Versuche der Verff. nicht für ausreichend, es fehlen Kontrollversuche.

Aus der Mehrzahl der in den letzten Jahren erschienenen Arbeiten geht hervor, dass es bei rationeller Anwendung in einem grossen Prozentsatz von Fällen gelingt, den Krankheitsprozess mittelst Tuberkulin günstig zu beeinflussen. Mit der Bouillon filtré von Denys erzielte Frey (28) bei 72% andauernde Besserung bis Heilung, symptomlos geblieben sind 38%. Das Tuberkulol Landmanns ist durch fraktionierte Extraktion bei schrittweise steigender Temperatur aus virulenten Bazillen gewonnen und enthält sämtliche in den Bakterienleibern gebildeten Giftstoffe ohne wesentlichen Verlust; 1 ccm enthält die tödliche Dosis für ein gesundes Meerscheinchen von 250 g. Die relativ konstante Toxinmenge, welche ein Meerschweinchen von 250 g in 4 Tagen tötet, gilt als Einheit, von ihr werden Verdünnungen von 0,1, 0,01, 0,001 usf. hergestellt. Das Tuberkulol, von Merck dargestellt, kommt in flüssiger und fester Form in den Handel und hat den Vorzug, in seiner Wertigkeit konstant zu sein. Frey verwandte dies noch einigen Abänderungen in der Herstellung unterworfene Tuberkulole, ohne fieberhafte Reaktionen zu erzeugen. Begonnen wurde mit $^1/_{10000}$ bis höchstens $^5/_{10000}$, täglich eingespritzt, die Dosen steigerte man um $^1/_4$—1 Teilstrich. Nach 8 bis 10 Einspritzungen wird die letzte Dosis 1—2mal wiederholt, ebenso bei eigentlicher Reaktion, mit steigenden Dosen werden die Ruhepausen grösser. Lokal- und Herdreaktion stehen in keinem Zusammenhang, erstere haben den Patienten nie Beschwerden gemacht. Das Tuberkulol ist stärker als die bisher zur Verwendung gelangten Präparate, enthält Sekrete und Extrakte, die Verf. getrennt anwenden möchte. 64 Fälle sind längere Zeit mit ihm behandelt, 36 sind noch in Behandlung; Statistiken beizubringen unterlässt Verf. Er konnte bei hochimmunisierten Kranken noch nach 6 Monaten Pause nahezu den gleichen Immunitätsgrad feststellen wie am Schluss der Impfkur mit 5 doses letales Tuberkulol. Ist nach 2—3 monatlicher Anwendung hoher Tuberkuloldosen eine völlige Heilung des tuberkulösen Krankheitsprozesses nicht erreicht, so wird 3—6 Monate pausiert, dann mit 0,001 oder 0,01 wieder begonnen; man schreitet dann schneller fort. Alle nicht zu ausgedehnten

Tuberkulosen mit gutem Kräftezustand eignen sich für die Behandlung. Interkurrente Krankheiten erfordern Aussetzen und Zurückgehen. Auch die Streptokokkeninfektion bessert sich meist unter der spezifischen Behandlung, unterstützende medikamentöse Behandlung ist empfehlenswert (Phytin, Cellotropin). Die Einspritzungen des Tuberkulol werden zu Hause schlechter ertragen als in Davos; die antitoxinbildende Fähigkeit des Blutes im Tiefland war eine geringere. Verf. spricht nur von Heilung, wenn bei völligem Fehlen aller subjektiven und objektiven Krankheitssymptome eine frühestens nach 3—6 Monaten vorgenommene Tuberkulinnachprüfung negativ ausfällt. Freys bisherige Untersuchungen bestätigen das Bestehen eines normalen Durchschnittsblutbildes und das Fehlen der 4 und mehrkernigen neutrophilen Leukozyten bei schweren Krankheitsfällen. Das Wrightsche Blutserumverfahren scheint für die Tuberkulose keinen praktischen Wert zu besitzen und mit einer Menge von Fehlerquellen behaftet zu sein. Der Vorwurf der viel zu frühen Veröffentlichung ist Behring gegenüber berechtigt, während Koch nichts versprochen hatte, was sich inzwischen nicht voll und ganz bewahrheitet hat.

Franck (27) umgrenzt zunächst die Indikationen für Landerers Hetolbehandlung. Wir werden Erfolg haben bei Lungentuberkulose des 1. Stadiums mit Abendtemperaturen im Rektum nicht über 38°; bei Mischinfektionen und Zerstörungsprozessen sollen die Hetolkuren mit Freiluftbehandlung im Sanatorium vorgenommen werden. Die besten und gelungensten Kuren entstammen dem Gebiet der Kehlkopftuberkulosen mit keinen oder kaum nachweisbaren Veränderungen in der Lunge. Bei chirurgischen Tuberkulosen unterstützt die Hetolbehandlung die operative Therapie. Eine Hetolkur ist nicht erst zu beginnen, wenn die häuslichen Verhältnisse der Patienten in hygienischer und wirtschaftlicher Beziehung dieselbe nicht zu unterstützen vermögen. Verf. schildert eingehend die Technik der Injektion, man macht sie am besten 3mal wöchentlich, beginnt mit 2 Strich der 1%igen Lösung und steigt von Injektion zu Injektion um ½ Strich, bis nach ca. 2—3 Monaten 5 Strich der 5%igen Lösung als Maximum erreicht sind. Dann geht man langsam abwärts, vor einer neuen Kur wird ½ Jahr pausiert. Franck spritzt zugleich Atoxyl ein. Hämoptöe ist bei Hetol nicht häufiger als ohne dasselbe, üble Zufälle wurden nicht beobachtet. Bald tritt eine Hebung des Allgemeinbefindens ein, Schweisse hören auf, Appetit bessert sich, die Expektoration wird seltener und lockerer. Treten diese Erscheinungen auch nicht immer gleich offen zutage, so hat Verf. doch die Empfindung gehabt, dass die Kranken widerstandsfähiger werden.

Owen (82) betont mit vielen Worten und allgemeinen Sentenzen, dass man bei Behandlung der Tuberkulose das alte Gute nicht gegenüber dem Modernen vernachlässigen soll. Frische Luft und Sonnenschein haben für ihn mehr Bedeutung als Opsonine und Tuberkuline. Er gibt praktische Winke, meint, man solle die Summen für prachtvolle Sanatorien lieber zum Bau hölzerner Baracken verwenden. Man ist gezwungen, des Autors Ansichten über Tuberkulin als mindestens einseitig einzuschätzen; so leicht wie es sich Owen macht, lassen sich die Dinge wohl nicht abtun. Wenn er im allgemeinen von unseren wissenschaftlichen Arbeiten spricht, erfreut er durch originelle, einen richtigen Kern enthaltende Anschauungen; die Erklärung der Opsonine ist humorvoll. Er schlägt vor, dass ein Jahr lang nichts publiziert werden soll. Wenn Kochs Werk 1890 ebenso solide fundiert gewesen wäre

wie Listers, so hätten die Resultate keine Grenze gefunden. Die opsonische Blutuntersuchung muss noch sehr vereinfacht werden, ehe sie auch andere als geschulte Bakteriologen ausführen können; für Owen ist solche Erkenntnis zu wundervoll! Beim Sieg über die Tuberkulose werden unbekannte Lebenskräfte im Blut eine Rolle spielen, von denen sich weder ein Physiologe, noch Chemiker, noch Pathologe etwas träumen lässt. Aber wir müssen hoffen.

Leo (65) rät nach einem Rückblick auf die Methoden und Erfolge der Tuberkulosebehandlung mit Hyperämie, die Versuche bei Lungentuberkulose fortzusetzen. Die Hyperämie der Lungen wird am besten durch Tieflagerung des Rumpfes auf geeigneten Stühlen zu erreichen sein, nicht leicht durch Medikamente, Behinderung der Atmung.

Rosenthal (93) stellt für die Behandlung der offenen Lungentuberkulosen im Anfangsstadium mit physiologischen Atemübungen folgende Leitsätze auf: Die Übungen sollen vom Arzt überwacht werden. Unabhängig von der Schwere der Situation und den sich darbietenden pathologischen Zuständen, selbst wenn die qualitative Entwickelung der respiratorischen Funktion kontraindiziert ist, bleibt es immer von Nutzen, die Fehler der Atmungsphysiologie auszugleichen. Die Anwendung der physiotherapeutischen Behandlung ist schwierig, besonders im Beginn muss grösste Vorsicht walten. Einige kurze Sitzungen mit 5—10 Respirationen werden den Beweis liefern, ob die Fortsetzung von Nutzen sein wird, während ungünstige Reaktionen zum Aufhören veranlassen. Kann die Behandlung durchgeführt werden und bessert sich der Zustand des Kranken, so wird die Wirkung um so energischer sein, je grösser die Besserung ist, die der Kranke zeigt. Nehmen Körpergewicht und Thoraxumfang schnell beträchtlich zu, so wird die physiotherapeutische Behandlung ausgesetzt, der Kranke zur Ruhe gebracht und scharf beobachtet. Das ist das Gesetz der hinderlichen Besserung. Die Kur soll einige Wochen dauern, ebenso lang dauernde Ruhepausen sind einzuschieben, die Sitzungen finden 2—3mal in der Woche statt, es werden 5—80 Atemzüge in unbeweglicher Lage gemacht mit oder ohne passive Bewegungen der Arme mit geringen Ausschlägen. Die Sanatoriumsbehandlung ergänzt notwendig die Behandlung einer offenen Tuberkulose, bei der Atemgymnastik angewandt wird.

Während Barbier (3) früher darauf aufmerksam gemacht hat, dass die guten Resultate der Luftbehandlung im Hospital beim Wiedereintritt in die alten Verhältnisse sehr oft verloren gehen, zeigt er jetzt 2 Kinder, das eine mit ausgeheilter Peritonealtuberkulose, das andere mit gebesserter Phthise, bei denen das erreichte Resultat trotz schwerer Erkrankung ein dauerndes auch in häuslichen Verhältnissen geblieben ist.

Nach den Erfolgen der Freiluftbehandlung an 11 ausführlich wiedergegebenen Fällen kommt Halsted (36) zu dem Resultat, dass die meisten chirurgischen Tuberkulosen ausheilen werden, wenn man ihnen genügend Zeit und ausreichende Gelegenheit zur Freiluftbehandlung bietet. Es handelte sich um Tuberkulosen der Gelenke, der Sehnenscheiden, der Knochen, der Lymphdrüsen, der Harnblase; die chirurgischen Eingriffe waren nur unwesentlich. Das John Hopkins Hospital hatte in 16 Jahren ebenfalls vorzügliche Erfolge. Die Freiluftbehandlung wurde Tag und Nacht durchgeführt, letzteres ist für einige Fälle unbedingt nötig. Besonders die Gebrauchsfähigkeit der erkrankt gewesenen Gelenke und Knochen ist eine ausgezeichnete; mit einer Ausnahme, die aber auch noch glänzend abschloss, wurde volle Wiederherstellung der Funktion erreicht.

Carles (17) hat mit dem Trinken von Meerwasser bei Lungentuberkulosen gute Resultate erzielt, es wird in Mengen von einem viertel bis einem halben Glase eine halbe Stunde vor der Mahlzeit getrunken, unverdünnt oder mit gleichen Teilen Evionwassers. Während das Meerwasser, subkutan beigebracht, bei vorgeschrittenen Phthisikern akute Verschlimmerungen herbeiführte, hat es per os in 2 von 4 solchen Fällen Remissionen verursacht. Von 10 Phthisikern im 1. oder 2. Stadium hat Verf. nur bei 2 Misserfolge erlebt, bei den andern besserten sich Appetit und Allgemeinbefinden; die Expektoration nahm ab, bei 4 besserten sich die Erscheinungen in beiden Lungen. Das Meerwasser soll die andern therapeutischen Massnahmen unterstützen. Nach 8—10 Tagen setzt man seinen Gebrauch für einige Tage aus, oft bleibt der Appetit auch nach dem Aussetzen mehrere Tage gut. Das Wasser soll frisch sein und wird filtriert, da es beim Sterilisieren durch Hitze wichtige Eigenschaften verliert.

Auf dem letzten Tuberkulosekongress ist Reynier (91) eingetreten für die Behandlung von tuberkulösen Verletzungen und Wunden mit einer Salzwasserlösung, die aus 40—60 Gramm reiner Sole oder eines ähnlichen Kochsalzwassers gekocht und einem Liter Wasser besteht. Er stellt jetzt einen völlig geheilten Kranken vor, bei dem er einen Ellbogen mit einem vereitertem Tumor albus resezieren musste; der Abszess war nach aussen durchgebrochen, in den Muskeln fanden sich Eiterherde. Nach der Operation, bei der viel fungöses Gewebe zurückblieb, trat unter hohem Fieber eine Infektion ein. Dann wurde der Verband weggelassen, der Arm täglich für 6 Stunden in das Salzwasserbad gelegt, in der Zwischenzeit der Ellbogen mit Salzwasserkompressen bedeckt. Jetzt bietet der Ellbogen nichts auf Tuberkulose Verdächtiges.

Die reparatorischen Vorgänge bei der Behandlung der Lungentuberkulose werden durch lokale Reize angefacht und müssen bis zu ihrem endgültigen Ablauf durch eine kräftige Reaktion des Gesamtorganismus gefördert werden. Von inneren Medikamenten bespricht Brings (14) das Kreosot, Thiokol und das ihm ähnliche Sirolin, das als Hauptbestandteil Thiokol enthält. Aus seinen über 200 mit Sirolin behandelten Fällen, von denen 8 ausführlicher mitgeteilt werden, hat Verfasser die Erfahrung gewonnen, dass Sirolin durch die auffallende Besserung im Aussehen der Kranken, durch die günstige Einwirkung auf ihr subjektives Befinden, hauptsächlich durch die objektive Konstatierung von reparatorischen Veränderungen in der Lunge sich mit Recht den Ruf eines spezifischen Heilmittels bei Lungentuberkulose erworben hat. Es ist von angenehmem Geschmack.

Weisz (123) erzielte bei einem Phthisiker Heilung von Geschwüren im Larynx und an der Unterlippe, indem er ersteres nur mit Sonnenlicht, letzteres daneben mit Milchsäureätzungen behandelte. Jedes Verfahren allein hatte das Lippengeschwür nicht günstig beeinflusst.

Lesieur und Legrand (67) prüften in 3 Versuchsreihen an Meerschweinchen die Behauptung nach, dass die metallischen Formiate eine wichtige Rolle im Kampfe gegen die Tuberkulose spielen, wie es Clément und Huchard gemeint hatten. Die Meerschweinchen wurden infiziert, indem ihnen Substanz einer tuberkulösen Lymphdrüse unter die Oberschenkelhaut gebracht wurde, ein Teil dient als Testtiere, den andern wurde alle zwei Tage 1 ccm einer 5%igen Lösung von Natriumformiat subkutan injiziert, in der dritten Serie ebensoviel essigsaures Natrium. Aus den Versuchen folgern die Autoren, dass das ameisensaure Natrium ebenso wie die anderen alka-

lischen Salze nur eine sehr schwache und kaum diskutable Wirkung auf die Entwickelung der experimentellen Tuberkulose ausübt. Es verlängert deren Dauer selten und verhindert im allgemeinen den progressiven Gewichtsverlust nicht, tritt der Kachexie nicht entgegen.

In Fällen von jahrelang bestehenden, etwa stricknadeldicken tuberkulösen Fisteln sah Gaugele (29), wenn sie mit Bierscher Saugglocke behandelt wurden, einen vollkommenen Verschluss nicht eintreten, während in frischeren Fällen die Heilung von innen heraus viel rascher verlief. In einem Falle machte Verf. die Beobachtung, dass die Fistelfläche am Tage nach der Stauung mit einer zarten Haut geschlossen war, die aber durch angesammeltes Sekret nach 2 Tagen wieder zum Platzen gebracht wurde. Gaugele stach nun, wenn sich Flüssigkeit ansammelte, mit einer feinen Nadel ein und setzte die Glocke mit ganz geringer Saugwirkung auf. So gelang die vorher zögernde Heilung in ganz kurzer Zeit und die Narben wurden schön fest und eingezogen.

Gray (33) legt seine Erfahrungen über Vaccinebehandlung bei Tuberkulose, die er in 18 Monaten gesammelt hat, vor. Die Vaccinebehandlung besteht in der Injektion derjenigen toten Organismen, welche die Krankheit erzeugen. Verf. verwandte Kochs Tuberkulin R, Staphylokokken- und Streptokokken-Vaccine; von der ständigen Prüfung des opsonischen Index während der Behandlung ist er in den letzten 7 Monaten abgekommen, da sie durch Erfahrung ersetzt werden kann. Die einzelnen Fälle chirurgischer Tuberkulose, das neben der Vaccinebehandlung einzuschlagende Verfahren werden geschildert. Einfach vergrösserte Drüsen ohne Verkäsung oder Verkalkung werden nach wenigen Injektionen von TR kleiner, verschwinden; tun sie das nicht, so erweisen sie sich bei der Operation als verkäst; bei dem Vertrauen auf die TR-Wirkung genügt es, die Käseherde auszuschaben; ist die Masse der verkästen Drüsen gross, soll man sie en masse exzidieren. Die postoperative Heilung auch bei fluktuierenden Drüsen wird ohne Zweifel durch zwei vorhergehende Injektionen von TR begünstigt. Die Operation soll an Stelle der dritten Injektion gemacht werden. Verkalkte Lymphdrüsen sind zu exzidieren. Nach Bildung einer Fistel und Infektion mit anderen Organismen soll ausgeschabt oder exzidiert werden oder es sind die passenden Vaccine neben dem TR zu geben. Bei Gelenkaffektionen ist volle Funktion nur zu erzielen durch frühzeitige Diagnose und Hinzufügen von TR-Injektionen zu den gewöhnlichen Behandlungsmethoden. Man soll nicht so lange wie bisher üblich immobilisieren; wenn sie nicht durch den allgemeinen Verlauf des Falles und die Schmerzhaftigkeit kontraindiziert sind, so soll man 2—4 Wochen nachdem jede Schmerzhaftigkeit bei Palpation des Gelenkes verschwunden ist, alle paar Tage leichte passive Bewegungen versuchen und der Kranke soll unter Aufsicht nach Neigung das Gelenk bewegen; wenn ein Zeichen der Verschlimmerung bemerkbar wird, wird wieder für einen Monat fixiert. Bei unklaren Gelenkprozessen soll man zur Diagnose nicht die TR-Injektion, sondern den opsonischen Index verwerten. Bei grossen Abszessen mit Fisteln und Sekundärinfektion sind befriedigende Resultate nur erzielt, wenn das TR nach der Operation angewandt wurde; in der Mehrzahl dieser Fälle, selbst wenn eine bedeutende Besserung eingetreten war, entstand sie doch langsam und war gelegentlichen Rückfällen unterworfen. Zu schweren Fällen darf es nicht mehr kommen. Auch bei einer tuberkulösen Peritonitis mit Tuben- und Ovarialtuberkulose wurde durch Operation und TR ein wesentlicher Erfolg erzielt, ebenso bei Psoasabszessen; eine schwere, lange erfolglos

behandelte Nasentuberkulose besserte sich bis fast zur Heilung auf Injektion von TR und Staphylococcusvaccine. Bei Urogenitaltuberkulose hat Verf. die guten Resultate anderer Beobachter mit TR nicht erzielen können; man muss nach den Erregern der Sekundärinfektion suchen und die betreffende Vaccine hinzufügen. Bei perforierten Gummata, ulzerierten Karzinomen, chronischen gonorrhoischen Affektionen sind Staphylococcus- und Streptococcusvaccine von Nutzen. Man begann mit $^{1}/_{900}$ mg TR, die Dosis wurde in Zwischenräumen von 10 Tagen gewöhnlich wiederholt, nach 3 oder 4 Monaten wurde nur alle 3—4 Wochen wiederholt; die Injektionen werden intramuskulär gemacht. Die Dosis soll eben unter derjenigen bleiben, welche irgend ein Reaktionssymptom auslöst. Auch die Lungentuberkulose ist nach diesen Grundsätzen mit Erfolg zu behandeln. Manche Fälle von chirurgischer Tuberkulose brauchen nach allgemeinerer Verwendung des TR dem Chirurgen nicht mehr übergeben zu werden.

Warren-Low (117) bespricht die Wandlungen, welche die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose in den letzten 15—20 Jahren durchgemacht hat. In der letzten Zeit sind die Erfahrungen im Feldzug gegen die Lungentuberkulose und die Entdeckungen Wrights von besonderem Einfluss auf die therapeutischen Ansichten gewesen; man hat gelernt, die Schutzkräfte des Organismus richtig zu bewerten und für die Heilung heranzuziehen. Es muss bei den tuberkulösen Herden berücksichtigt werden, ob von denselben aus Gifte resorbiert werden können, welche die Schutzkräfte, speziell die Opsonine beeinflussen und ob in dem Herde sich eine Flüssigkeit befindet, welche keine antibakteriellen Substanzen enthält. Ist die Autoinokulation gering, so können wir Tuberkulin anwenden; befinden sich in dem Abszess oder dem tuberkulösen Baucherguss keine antibakteriellen Substanzen, so ist diese Flüssigkeit zu entfernen und Blut und Lymphe mit frischen Schutzkörpern sind an den Herd heranzubringen. Die Widerstandskraft des Organismus gilt es durch Licht, Luft, Ernährung zu heben. Es sollten auf dem Lande kleine Hospitäler gebaut werden, die mit den Krankenhäusern der Grossstädte in engen Beziehungen stehen und von ihnen aus ärztlich versorgt werden; hierher sind die Fälle von chirurgischer Tuberkulose zu verlegen. Auch die allgemeine und örtliche Massage ist zur Herbeiführung weiterer Schutzstoffe heranzuziehen und Verf. teilt einen Fall mit, in dem sich der opsonische Index infolge leichter Massage nach einigen Stunden auf 1,3, nach einem Tage auf 1,5 gehoben hatte. In Fällen mit beträchtlicher Autoinokulation jedoch mit einer opsonischen Kurve, welche sich durch beträchtliche Schwankungen auszeichnet, soll nicht nur das Glied fixiert werden, sondern der Patient soll ruhig liegen. Lebertran mit Eisen und Malzpräparaten ist von gutem Wert. Unter günstigen Aussenverhältnissen werden beschränkte Operationen immer als genügend anerkannt werden. Die Bildung von Fisteln ist zu verhüten, denn alle offenen tuberkulösen Herde sind maligner. Eine absolute Asepsis muss die Drains immer mehr verdrängen; die Gewebe alterierenden Chemikalien sind zu vermeiden, die Körperflüssigkeiten an ihre Stelle zu bringen. Arthrektomien sind nur noch in einzelnen Fällen bei Erwachsenen vorzunehmen. Bei tuberkulöser Adenitis ist eine saubere Exzision mit Hebung der Gesamtkonstitution das empfehlenswerte. In jedem Fall sind die Widerstandskräfte gegenüber der Krankheit durch periodische Blutuntersuchungen zu messen. Unter ihrer Kontrolle ist bei Kranken, denen exzessive Autoinokulation fehlt und die Widerstandskraft gering ist, Kochs neues Tuber-

kulin zu injizieren. Die Operationen sind auf die Entfernung des tiefen Materials, Knochenstückchen, Eitermassen zu beschränken. Die Fortschritte in der Behandlung der Urogenitaltuberkulose sind auf die bessere Diagnose zurückzuführen.

Die Gefahr der tuberkulösen Abszesse besteht in der Mischinfektion. Das abwartende Verhalten bei Ruhelage des Patienten muss dem chirurgischen Verfahren weichen, ehe die Gefahr der Infektion des Abszesses von der Haut her eintritt oder die Haut selbst tuberkulös wird. Die Punktion entfernt nur den flüssigen Teil und kann tuberkulöse Fisteln veranlassen. Die Injektion bakterizider Substanzen hat keinen Wert, die Exzision beschränkt sich nur auf bestimmte Arten von Abszessen; auch gegen Inzision und Drainage erhebt Starr (106) schwere Vorwürfe. Eine verständige Massage bietet Vorteile. Das wichtigste Mittel ist die elastische Binde, deren Konstruktion und Anwendung Verf. genau beschreibt. Die Mutter soll im Anlegen der Binde unterrichtet werden. Starr hat mit ihr gute Resultate erzielt.

Für die Technik des Schröpfverfahrens, dessen Sitzungsdauer nicht so ängstlich innegehalten zu werden braucht, eignet sich am besten die zu Abszess- und Fistelbildung tendierende Form der chirurgischen Tuberkulose. Klapp (54) bespricht in grossen Zügen die Technik des Schröpfverfahrens. Die Spaltung kalter Abszesse ist nicht zu rechtfertigen, wenn nicht mit einem hyperämisierenden Verfahren nachbehandelt wird; letztere verhütet die sonst zu erwartende Sekundärinfektion. Nach experimentell gewonnenen Resultaten sind die in Saugbehandlung befindlichen offenen Tuberkulosen recht wenig infektiös. Klapp empfiehlt die Anwendung grosser Sauggefässe für die Behandlung von synovialen Tuberkulosen, wobei eine häufige Punktion des Exsudats günstig wirkt.

B. Botryomykose, Rotz, Noma, Aktinomykose, Echinococcus, Milzbrand, Lepra, Syphilis.

Referent: A. Borchard, Posen.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert worden.

I. Aktinomykose.

1. *Cuff, A case of actinomycosis of the abdominal wall. Brit. med. Journ. Nr. 2377. p. 137.
2. *Dubreuilh, Actinomycose cervico-faciale. Journ. de méd. de Bord. 1906. Nr. 42. p. 764.
3. Friedrich, Häufigkeit und operative Prognose der Bauchaktinomykose. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 31.
4. *Gabourd, Actinomycose. Lyon méd. 1906. Nr. 2.
5. Hamm, Diagnostik der Aktinomykose. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 23. p. 941.
6. *Knox, A case of actinomycosis of the cheek cured by iodide of potassium. Lancet 3. XI. 1906. p. 1213.
7. Litten, Über atypische Aktinomykose. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 44.

8. Poncet, Actinomycose et grossesse. Gaz. des Hôp. 1906. Nr. 62. p. 735.
9. *Thévenot, Actinomycose et grossesse. Revue de chirurgie 1906. Nr. 9. p. 365.
10. Trevithick, A case of actinomycosis. Lancet 1906. July 21. p. 158.
11. *Valevy, Un cas d'actinomycose. Gaz. des Hôp. 1906. Nr. 51. p. 606.

Poncet (8) ist bei der Behandlung der Aktinomykose mehr Anhänger der internen als der chirurgischen Therapie. Vor allen Dingen legt er Wert auf eine gute Allgemeinbehandlung, Aufenthalt in frischer Luft, direkte Bestrahlung durch Sonnenlicht.

In dem von Trevithick (10) mitgeteilten Falle von Aktinomykose hatte sich zuerst eine Erkrankung der Lungen gezeigt bei dem 16jährigen Patienten. Im Sputum war reichlich Aktinomyces nachweisbar. Ohne besondere Therapie erholt sich Patient, bis 2 Jahre später eine Schwellung in der Lendengegend auftrat. Eine sich bildende Kotfistel schloss sich von selbst. Jodkali schien bei der Behandlung ohne Erfolg zu sein.

Ausser der Mitteilung eines Falles von isolierter Tubenaktinomykose weist Hamm (5) auf die Wichtigkeit der bakteriologischen Untersuchung bei Verdacht auf Aktinomykose hin. Nur so kann die eindeutige Bestimmung des Pilzes gemacht werden. Die Färbungsverfahren nach Ziehl-Neelsen und nach Gram werden für die Diagnosenstellung dem Praktiker warm empfohlen.

Nach Friedrich (3) ist es nur bisher in wenigen Fällen gelungen, mit Sicherheit die Art der Primärinfektion im Darm zu erweisen. In keinem der 8 veröffentlichten Fälle war es bis zum Eintritt in die Klinik gelungen, die Diagnose auf Aktinomykose zu stellen. In 4 Fällen setzte die Erkrankung mit einem der akuten Perityphlitis ähnlichen Krankheitsbilde aus dem besten Wohlbefinden ein, in den anderen gingen die Erscheinungen nach einer perityphlitisähnlichen Attacke nicht recht zurück. — Von den 8 Bauchaktinomykosen konnten 7 dem Leben erhalten bleiben. Diese überaus günstigen Resultate sind auf das Bestreben Friedrichs, alles bis in das Gesunde hinein zu exstirpieren, zurückzuführen.

Litten und Levy (7) berichten über einen Fall von atypischer Aktinomykose, dessen klinische Beobachtung am ehesten an Tuberkulose denken liess. Bei der Autopsie fanden sich in Lungen, Leber, Tuben, Gehirn multiple Abszesse, deren Eiter kleine weisse Körnchen enthielt, die aber bei der mikroskopischen Untersuchung die typischen Drüsen und keulenförmigen Auftreibungen vermissen liessen. Die Körnchen bestanden aus Haufen von Mikroorganismen, kurzen Stäbchen, zu knäuelförmig verschlungenen Ketten aneinandergereiht. Der aus dem Eiter gezüchtete Strahlenpilz hat die meiste Ähnlichkeit mit dem von Eppinger 1890 zuerst beschriebenen Actinomyces asteroides.

II. Botryomykose.

1. *Abadie, Botryomycome de l'éminence thénar. Archives prov. de Chir. 1906. Oct. Nr. 10.
2. *Hartmann, Botryomycose. Soc. de Chir. 1906. Nr. 11. p. 371.
3. *Ozenne, Apropos des tumeurs dites botryomicomes. Journal de Méd. de Paris 1906. Nr. 26. p. 296.
4. *Poncet, Botryomycose humaine. Soc. de Chir. 1906. Nr. 10. p. 305.
5. Rocher, A propos de 2 cas de botryomycose chez l'enfant. Journal de Méd. de Bordeaux 1906. Nr. 39. p. 706.

6. *Tixier, Botryomycome de la face interne de la cuisse. Lyon méd. 1906. Nr. 22. p. 1134.
7. Villemin, Note sur une tumeur ayant les charactères de la botryomycose. Soc. anat. 1905. Nr. 9. p. 837.

Die Mitteilungen über Botryomykose sind spärlicher geworden, auch in der französischen Literatur, da sich immer mehr die Ansicht Geltung verschafft hat, dass es sich um eine einfache entzündliche Affektion handelt. Auch der von Villemin (7) mitgeteilte Fall ist zweifelhaft. Es handelte sich um ein durch chronisch-entzündliche Reizung entstandenes Fleischwärzchen. Rocher (5) berichtet ferner über Botryomykose der linken Hinterhaupts-Scheitelbeingegend bei einem 7 Jahre alten Kinde und des linken Zeigefingers bei einem 13 Jahre alten Mädchen.

III. Echinococcus.

1. Frangenheim, Die chirurgisch wichtigen Lokalisationen der tierischen Parasiten mit Ausnahme des Echinococcus. Samml. klin. Vortr. von Volkmann. Nr. 424.
2. — Die chirurgisch wichtigen Lokalisationen des Echinococcus. Samml. klin. Vortr. von Volkmann. Nr. 419/420.
3. Kablukoff, Beitrag zur Kasuistik des Echinococcus. Arch. f. klin. Chir. 1905. Bd. 79. Heft II.
4. Lauenstein, Echinococcus. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 46. p. 1880.
5. Loránd, Zur Kenntnis der Echinococcuscysten des Brustraumes, mit besonderer Berücksichtigung des Kindesalters. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1906. Nr. 1. p. 12.
6. *Posselt, Stellung des Alveolarechinococcus. Münch. med. Wochenschr. Nr. 12.
6a. *— Stellung des Alveolarechinococcus. Münch. med. Wochenschr. Nr. 13.
7. Riese, Solitäre Echinococcuszyste im Mesenterium. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 22.
8. Sabrazes, Muratet, Husnot, Motilité du scolex echinococcique. Archives gén. de Méd. 1906. Nr. 26. p. 1610.
9. *Winkler, Abgekapselter Bauchfell-Echinococcus. Allgem. med. Zentr.-Zeitg. 1906. Nr. 7.
10. Wiesinger, Echinococcus. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 46. p. 1882.

Loránd (59) hatte Gelegenheit, 2 Fälle von pleural gelegenen und einen Fall von Lungenechinococcus genau zu beobachten. Im letzteren Falle gab die Sektion auch über die früher angestellte Beobachtung der intrapleuralen Lagerung einer Echinococcuscyste Aufschluss.

Wiesinger (10) stellt im Hamburger ärztlichen Verein einen 30jährigen Mann vor, bei welchem durch ein Trauma ein grosser Echinococcus im Leibe geplatzt war. Die 16 Stunden post traum. vorgenommene Operation zeigte den Bauch mit serös eitriger Flüssigkeit gefüllt, in welcher zahlreiche Echinococcusblasen schwammen.

Der Echinococcus sass an der Unterfläche der Leber, seine Höhle fasste etwa 2 Liter. Der Riss, für eine Hand durchgängig, fand sich an der Unterfläche des Sackes. Er wurde sorgfältig vernäht und dann die obere Kuppe des Sackes im Wundwinkel eingenäht und eröffnet. Ausspülung des Leibes mit Kochsalz. Heilung.

In der äusserst fleissigen und sorgfältigen Zusammenstellung bespricht Frangenheim (1) die chirurgisch wichtigen Lokalisationen des Echinococcus in den Knochen und Gelenken, der Haut- und Muskulatur, der Schilddrüse, Brustdrüse, Lunge, Herz, Pleura, Leber, Niere, Milz, Pankreas, Bauchfell, Netz, Mesenterium, im Becken und den Genitalorganen, in der Orbita und im Gesicht, im Schädel und an der Wirbelsäule.

Frangenheim (2) bringt eine ausführliche Zusammenstellung der chirurgisch wichtigen Lokalisation des Cysticerkus, der Ascaris lumbricoides, des Oxyuris vermicularis, der Trichocephalus dispar, Eustrongylus gigas, Filaria Medinensis, Distoma hepaticum und der Ektoparasiten.

Lauenstein (4) berichtet über einen Echinococcus der Leber, dessen Diagnose Schwierigkeiten machte. Der 42 jährige Patient war unter dem Bilde einer Cholecystitis akut erkrankt. Die zweizeitige Eröffnung der Gallenblase ergab keinen Eiter, keine Steine. Da Zeichen des Choledochusverschlusses auftraten, wurde derselbe eröffnet und unter hohem Druck stehender Eiter entleert. Ein Drainrohr wurde in den Hepatikus geschoben. Als dasselbe nach zehn Tagen entfernt wurde, folgten ein Dutzend mazerierter Echinococcusblasen.

Im ganzen entleerten sich in der Folgezeit etwa 40 Stück. Um die offenbar in der Leber gelegene Höhle direkt nach aussen zu entleeren, wurde nach Resektion des knorpeligen Rippenrandes ein 9 cm tiefes Loch in die Leber gebrannt und tamponiert. Danach versiegte die Eiterung und es trat Heilung ein.

Riese (7) hat eine über kindskopfgrosse Echinococcuscyste des Mesenteriums bei einer Frau mit gutem Erfolg entfernt. Die Cyste war ausnahmsweise sehr beweglich.

IV. Milzbrand.

1. *Morestin, Anthrax de la face. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 4. p. 358.
2. *Cinq cas de pustule maligne. Journ. de méd. et de Chir. prat. 1906. Nr. 2.
3. Pick und Neumann, Ein Fall tödlich verlaufender Milzbrandinfektion. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 49.
4. Schürmann, Zur Kasuistik des Milzbrandes. Inaug.-Diss. Kiel 1906.
5. Teacher, Primary intestinal anthrax in man. Lancet 1906. Mai 12. p. 1306.

Pick (3) demonstriert Präparate von einem 24 jährigen Manne, der unter ileus- und peritonitisähnlichen Erscheinungen zur Aufnahme kam. Bei der Sektion fanden sich 800 ccm trüb blutiger Flüssigkeit im Bauche und eine ausgedehnte blutige, weiche Suffusion des gesamten Dünndarmmesenteriums und des Mesocolons. Dieselbe setzt sich bis zu den Nieren und um die Aorta herum fort. Es handelt sich um einen intestinalen Milzbrand.

Schürmann (4) berichtet über 8 Fälle von Milzbrand aus der Kieler chirurgischen Klinik, die erfolgreich mit feuchten Umschlägen (essigsaurer Tonerde, Borwasser) und Ruhigstellung der Glieder durch Schienen behandelt wurden. Nur beim Sitze der Pustel in der Nähe des Mundes erscheint eine sofortige Exstirpation angezeigt, da sonst durch das herabfliessende Sekret leicht eine Infektion des Darmes und eventuell auch der Atmungsorgane stattfinden kann.

Teacher (5) berichtet über eine intestinale Infektion von Anthrax, welche innerhalb 20 Stunden nach Beginn zum Tode führte. Nur die hämorrhagische Leptomeningitis deutete bei der Sektion auf die Natur der Krankheit hin.

V. Lepra.

1. *Beurmann, Etude des ulcérations des lépreux. Annal. de derm. et syph. 1906. Nr. 4. p. 393.

2. *Beurmann, Autopsie de lèpre mixte. Lésions viscérales: foie, rate et testicules lépreux. Annal. de derm. et syphil. 1906. Nr. 4. p. 405.
2a. *Black, A new aspect of the pathology and treatment of leprosy. Lancet 20. X. 1906. p. 1064.
3. *— Remarks on leprosy. The Lancet 28. IV. 1906. p. 1167.
4. Diesing, Neue Beobachtungen bei der Jodoformbehandlung der Lepra. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 45.
5. — Neue Beobachtungen bei der CHJ_3-Behandlung der Lepra. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 23. p. 919.
6. *Eichhorst, Lepra. Korresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1906. Nr. 13. p. 440.
7. *Grossmann, Lepra ophthalmica. Brit. med. Journ. 1906. Jan. 6.
8. *Hallopeau et Macé de Lépinal, Nouvelle poussée de nodules érythémateuses chez une lépreuse. Société française de Dermatologie et de syphiligraphie. 5 Juillet 1906. Ann. de Dermat. 1906. Juillet. Nr. 7.
9. Lara et Guillemard, Sur deux ptomaïnes de l'urine des lépreux. Arch. génér. de Méd. 1906. Nr. 14. p. 842.
10. *Leprosy. Lancet 10. II. 1906. p. 383.
11. v. Neumann, Ein Fall von geheilter Lepra maculo-tuberosa. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 4.
12. Schlagenhaufer, Beitr. zur patholog. Anatomie der Aktinomykose beim Menschen. Virchows Arch. 1906. 184. Bd. p. 491.

v. Neumann (11) berichtet über einen Fall von Heilung einer Lepra maculo-tuberosa durch 11 Injektionen von Chaulmoograöl und Solut. ars. Fowleri verbunden mit Inhalationen von Jodkaliumlösung. In der Folgezeit machte der Patient wiederholt Kuren mit Chaulmoograöl (täglich 200—250 Tropfen) durch und wurde körperlich wie geistig völlig gesund. In dem von Bloch mitgeteilten Falle konnten in einem aus dem Ureter exzidierten Knoten keine Bazillen nachgewiesen werden selbst nicht mit der Unnaschen Doppelfärbung. Trotzdem handelt es sich um einen sicheren Fall von Lepra. Auftretende Epiglottisinfiltrate bildeten sich rasch und vollkommen zurück.

Lara und Guillemard (9) gelang es, in dem Urin von Lepreusen zwei Ptomaïne zu finden, welche sich in ihren chemischen und physiolgischen Eigenschaften dem Muskarin und Cholin nähern.

Nach Diesing (4) versagt das Jodoform bei der Behandlung lepröser Geschwüre, wenn es nur als Streupulver verwandt wird, wirkt dagegen ausgezeichnet, wenn es mittelst der Spritze als Emulsion unter den Geschwürsgrund gebracht wird. Aus dem Lepraheim in Memel liegen hierzu nach Diesing noch weitere 4 Beobachtungen vor, von denen die eine nach 2 Einspritzungen mit wochenlangem hohen Fieber erkrankte, so dass die weitere Behandlung ausgesetzt werden musste. Es steht dies im Einklang mit der auch von anderer Seite gemachten Erfahrung, dass Lepröse auf Jodzufuhr mit Fieber reagieren und bestätigt die Annahme Diesings, dass das Jod in statu nascendi auf den leprös erkrankten Organismus durch Abtötung der Leprabazillen und Bildung von Antikörpern wirkt. Bei einer anderen Kranken, bei welcher 20 Einspritzungen gemacht wurden, sind sämtliche Knoten verschwunden.

VI. Syphilis.

1. Babes, Syphilome innerer Organe. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 34.
2. Babinski, A propos des injections de sels insolubles de mercure. Société méd. des hôpitaux. Paris 30 Nov. La Presse médicale 1906. Nr. 97. 5 Déc.
3. *Balzer, Contribution à l'étude des syphilides atrophiantes. Annal. de derm. et syphil. 1906. Nr. 3. p. 272.

4. Beer, Beobachtungen an der lebenden Spirochaete pallida. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 30.
5. Behandlung der Syphilis. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildg. 1906. Nr. 14. p. 426.
6. Beitzke, Über Spirochaete pallida bei angeborener Syphilis. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 24.
7. *Bernhardt, Spirochaete pallida Schaudinn. Allgem. med. Zentr.-Ztg. 1906. Nr. 22.
8. *Bewley, Syphilitic pseudo-general paralysis. Med. Press 1906. Febr. 7.
9. *Blaschko, Spirochaete pallida. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 38.
10. Bloch, Fall von Lepra tuberosa-maculo-anaesthetica. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 11.
11. *Bonnet, La polynucléose dans la syphilis des centres nerveux. Société méd. des hôpitaux. Lyon 13 Nov. La Presse médicale 1906. Nr. 96. 1 Déc.
12. Bosc, Les maladies bryocytiques. 4e mém.: La Syphilis. Zentralbl. für Bakteriolog. Orig. 42, 1.
13. — Les maladies bryocytiques (maladies à protozoaires). 4e mém.: La Syphilis. Zentralblatt f. Bakt. Orig. 42, 2.
14. — Les maladies bryocytiques (maladies à protozoaires). 4e mém.: La Syphilis. Zentralblatt f. Bakt. Orig. 42, 3 u. 4, 5, 7, 8.
15. Bosse, Hereditäre Gelenklues. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 37. p. 1230.
16. Brandweiner, Der gegenwärtige Stand der Spirochätenfrage. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 12.
17. *Breinl, Animal reactions of the spirochaete. Lancet 1906. March 10.
18. *— and Kinghorn, A preliminary note on a new spirochaete found in a mouse. Lancet 8. IX. 1906. p. 651.
19. *— On the specific nature of the spirochaete of the african tick fever. Lancet 1906. June 16. p. 1690.
20. Brönnum u. Ellermann, Spirochaete pallida in den inneren Organen bei Syphilis hereditaria. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 44.
21. Bruhns, Über Aortenerkrankung bei kongenitaler Syphilis. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 8/9.
22. — Resultate der experimentellen Syphilisimpfung. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 48.
23. — Bisherige Resultate der experimentellen Syphilisimpfung. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 49.
24. *Buschke und Fischer, Weitere Beobachtungen über Spirochaete pallida. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 13.
25. — Ein Fall von Myocarditis syphilitica bei hereditärer Lues mit Spirochäten-Befund. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 19.
26. — Vorkommen von Spirochäten in inneren Organen. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 20.
27. Butt, The present treatment of syphilis. The med. Chronicle 1906. June. p. 142.
28. *Champman, A case of cardiac syphiloma. Lancet 1906. July 28. p. 219.
29. *Chueryrat, Auto-inoculation de chancres syphilitiques. Annal. de derm. et syphil. 1906. Nr. 3. p. 293.
30. *Combéléran, Étude sur la tension superficielle des urines dans la syphilis. Annal. de derm. et syphil. 1906. Nr. 4. 327.
31. Cullingworth, A note on the therapeutic value of sarsaparilla in syphilis. Brit. med. Journ. 1906. April 7. p. 791.
32. Dalché, Accidents spécifiques graves survenus au cours d'une syphilis récente combattue par un traitement intensif. Société de thérapeutique. Paris 14 Nov. La Presse médicale 1906. Nr. 92. 17 Nov.
33. *Danziger, Frühdiagnose des syphilitischen Primäraffektes. Berliner klin. Wochenschr. 1906.
34. Detre, Über den Nachweis von spezifischen Syphilisantisubstanzen und deren Antigenen bei Luetikern. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 21.
35. Dieulafoy, Syphilis tertiaire. Arch. gén. de méd. 1906. Nr. 4.
36. Doutrelepont und Grouven, Über den Nachweis von Spirochaete pallida in tert.-syphil. Prod. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 23. p. 908.
37. *Dudgeon, Presence of the spirochaete pallida in syph. les. Lancet 1906. March 10.
38. Ehrmann, Ein Fall von exzessiver Form der tertiären Syphilis. K. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien 2. Nov. 1906. Wiener klin. Rundschau 1906. 18. Nov. Nr. 46.

39. Ehrmann, Schwere tertiäre Lues, gummöse Geschwüre der ganzen Kopfhaut. K. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien 2. Nov. 1906. Allgem. Wiener med. Zeitung 1906. 13. Nov. Nr. 46.
40. — Befunde von Spirochaete pallida in den Nerven des Präputiums bei syphilitischer Initialsklerose. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 28.
41. — Die Phagozytose und die Degenerationsformen der Spirochaete pallida im Primäraffekt und Lymphstrang. Wiener klin. Wochenschr. 1806. Nr. 27.
42. — Nerven und Nervenscheiden mit deutlichen Spirochäten. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 23. p. 715.
43. — Über Spirochätenbefunde in den syphilitischen Geweben. Wiener med. Wochenschr. 1906. Nr. 39.
44. Engel, Serumbehandlung der Syphilis. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 42.
45. *Eudlitz, Syphilis et injections. Journ. de méd. de Paris 1906. Nr. 14. p. 865, Nr. 15. p. 175, Nr. 16. p. 182.
46. *Finger, Die neuere ätiologische und experimentelle Syphilisforschung. Wiener med. Presse 1906. Nr. 18.
47. Flügel, Spirochätenbefunde bei Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 44.
48. Forest, Beiträge zur Morphologie der Spirochaete pallida (Treponema pall. Schaud.). Zentralbl. f. Bakt. Orig. 43, 7.
49. *Fouquet, Le spirochète pâlle de Schaudinn] dans le testicule d'un nouveau-né hérédo-syphilitique. Acad. des sciences 16 et 19 Nov. La Presse médicale 1906. Nr. 97. 5 Déc.
50. *Fowler, The intramuscular injection treatment of constitutional syphilis. Dublin Journ. 1906. May. p. 356.
51. Friedenthal, Spirochätenbefunde bei Karzinom und Syphilis. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 37.
52. Gaucher, Pathogénie des pigmentations du cou dans la syphilis. Gaz. des Hôp. 1906. Nr. 64 p. 759.
53. *Gaston, La syphilis héréditaire. Gaz. des Hôp. 1906. Nr. 59. p. 699.
54. *Garceau, Intramuscular injections in the treatment of syphilis and the use of the sozoiodolate of mercury. Journ. of cutan. disease 1906. Nr. 6. June. p. 261.
55. *— Intramuscular injections in the treatment of syphilis and the use of sozoiodolate of mercury. Journ. of cutaneous dis. 1906. Nr. 7. July. p. 324.
56. *Garel, Hérédo-syphilis, localisation au pharynx et aux larynx. Lyon méd. 1906. Nr. 12. p. 638.
57. Giemsa, Bemerkungen zur Färbung der Spirochaete pallida. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 26.
58. Goldstein, Osk., Therapeutische Erfahrungen über Enesol (arsensaures Quecksilber) bei Syphilis. Monatshefte f. prakt. Dermatologie. Bd. 40. Nr. 7. Allg. med. Zentral-Zeitung 1906. Nr. 46.
59. Greeff und Clausen, Spirochaete pallida bei experimentell erzeugter interstitieller Hornhautentzündung. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 36.
60. Grouven und Fabry, Spirochäten bei Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 37.
61. Grünbaum, Syphilis to apes. Brit. med. Journ. 17. III. 1906.
62. *Guyrat, Inoculation d'un chancre syphilitique au porteur. Société méd. des hôpitaux. Paris 30 Nov. La Presse médicale 1906. Nr. 97. 5 Déc.
63. *— Auto-inoculation de chancre syphilitique. Ann. de derm. et de syph. 1906. Nr. 2.
64. *Hatenhoff, Hérédo-syphilis à la troisième génération. Rev. méd. de la Suisse rom. 1906. Nr. 6.
65. Herxheimer, Bei Lues vorkommende Spirochaete pallida. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 26.
66. — Spirochaete pallida. Münch. med. Wochenschr. Nr. 15.
67. Hoffmann-Beer, Weitere Mitteilungen über den Nachweis der Spirochaete pallida im Gewebe. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 22.
68. Hoffmann, Spirochaeten bei Karzinom. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 24.
69. — Experimentelle Untersuchungen über die Infektiosität des syphilitischen Blutes. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 13.
70. — Spirochaete pallida. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 43.
71. — Diagnostische Bedeutung der Spirochaete pallida. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 44.

72. Hoffmann, Mitteilungen und Demonstrationen über experimentelle Syphilis. Zentralbl. für Bakteriol. u. Parasitenkunde. Bd. XXXVIII.
73. *— Demonstration von Präparaten der Spirochaete pallida in Schnitten. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 6. p. 175.
74. *Huebschmann, Spirochaete pallida und Organerkrankung bei Syphilis congenita. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 24.
75. Hutchinson, Transmission of syphilis to the third generation. Med. Press. Nr. 3508. p. 110.
76. Jeanselme, Des chancres extra-génitaux. Gaz. des Hôp. 1906. Nr. 53. p. 627.
77. *Jullien et Stassano, Cinq cas de gommes traitées par le levurargyre. Le Progrès méd. 1906. Nr. 16. p. 245.
78. Kauprath, Zur Kombination von Quecksilber in Arsen bei der Injektionsbehandlung der Syphilis. Wiener med. Wochenschr. 1906. Nr. 23.
79. *Kneyrat, A propos des injections d'huiles grise. Société médicale des hôpitaux de Paris 23 Nov. 1906. La Presse médicale 1906. Nr. 95. 28 Nov.
80. *Korti, An certain bodies present in the chancre, in the condyloma and in the blood during secondary syphilis. Practit. 1906. June. p. 786.
81. Kreibich, Ätiolog. Therapie der Syphilis. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 8.
82. Krienitz, Über das Auftreten von Spirochäten verschiedener Form im Mageninhalt bei Carc. vent. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 22.
83. — Über morphologische Veränderungen an Spirochäten. Zentralbl. für Bakteriolog. Orig. 42, 1.
84. *Lane, Recent work in venerel diseases. Practit. 1906. Oct. p. 515.
85. *Leiner, Sammelreferat über die dermatologische Literatur. Monatsschr. für Kinderheilk. 1905. Nr. 6.
86. *Leith, The germ of Syphilis. Edinb. med. Journ. 1906. March. p. 276.
87. *Letulle, Intoxicatian mortelle à la suite d'injections d'huile grise. Société méd. des hôpitaux. Paris 16 Nov. La Presse médicale 1906. Nr. 93. 21 Nov.
88. *Leuriaux et Geets, Culture tréponéma pallidum de Schaudinn. Le Progrès méd. belge 1906. Nr. 16.
89. Levaditi et Sauvage, Pénétration du „Tréponéma pallidum" dans l'ovule. Société de biologie. Paris 20 Oct. La Presse médicale 1906. Nr. 85. 24 Oct.
90. Levaditi, Bemerkungen zur „Silberspirochäte". Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 42.
91. Lipschütz, Zur Kenntnis der Spirochaete pallida im syphilitischen Gewebe. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 37. p. 1110.
92. — Spirochaete pallida Schaudinn. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 46.
93. Loew, Zur Allgemeinbehandlung der Syphilis. Therapeut. Monatsh. 1906. Heft 11.
94. *Loewenthal, Beitrag zur Kenntnis der Spirochäten. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 10.
95. *Mac Lennan, Specimen of the spirochaete pallida. Glasg. med. Journ. 1906. March.
96. — On the spirochaete pallida and its variations. Brit. med. Journ. 1906. May 12. p. 1090.
97. *Martinet, Comment agissent l'iode et les iodiques. La Presse médicale 1906. Nr. 44. p. 351.
98. *Méry et Armand-Detille, Langue scléro-gommeuse chez un hérédo-syphilitique. Société de Pédiatrie. 20 Nov. 1906. La Presse médicale 1906. Nr. 95. 28 Nov.
99. *Metchnikoff, Recherches sur la syphilis. Bull. de l'acad. de méd. 1906. 8 Mai. p. 554.
100. *Motet, Paralysie générale et syphilis chez les trabes. Bull. de l'acad. de méd. 1906. 29 Mai. p. 592.
101. Moty, Syphilis ignorée. Ann. de derm. et syph. 1906. Nr. 1.
102. *Moutot, Chancres syphilitiques extra-génitaux multiples. Lyon méd. 1906. Nr. 17. p. 904.
103. Mucha und Scherber, Über den Nachweis der Spirochaete pallida im syphilitischen Gewebe. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 6. p. 145.
104. *Nattan-Larrier, Du spirochaete pallida. Presse méd. 1906. Nr. 3.
105. Neisser, Über den derzeitigen Stand der experimentellen Syphilisforschung. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 41.
106. — Übertragung von Syphilis auf Affen. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 1 u. 2.
107. — Übertragung der Syphilis auf Affen. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 3.

108. Neisser, Übertragung der Syphilis auf Affen. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 13.
109. — Übertragung der Syphilis auf Affen. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 19.
110. *Nicolas et Faver, Un cas de syphilis tertiaire à manifestations gommeuse multiples. Lyon méd. 1906. Nr. 12. p. 686.
111. von Niessen, Beiträge zur Syphilis-Forschung. Wiesbaden 1906. Selbstverlag.
112. Niessen, Die Bedeutung der Spirochaete pallida für die Syphilisursache und Syphilisdiagnose. Wiener med. Wochenschr. 1906. Nr. 27. p. 1343, Nr. 28. p. 1399, Nr. 29. p. 1458.
113. Nigris, Spirochaete pallida bei hereditärer Lues. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 36. p. 1431.
114. Oppenheim, Gegenwärtiger Stand der Syphilislehre. Wiener med. Wochenschr. 1906. Nr. 44.
115. — Der gegenwärtige Stand der Syphilistherapie. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 34. p. 1040, Nr. 35. p. 1068.
116. — Der gegenwärtige Stand der Syphilistherapie. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 32. p. 991.
117. — Deutliche Darstellung der Spirochaete pallida. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 29.
118. *Petijean, Sur un cas de syphilis gommeuse héréditaire tardive. Lyon méd. 1906. Nr. 23. p. 1198.
119. *Pick, Mitteilungen über Spirochätenuntersuchungen. Prager med. Wochenschr. 1906. Nr. 27. p. 354, Nr. 28. p. 367.
120. Piorkowski, Syphilisimpfung am Pferd. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 28.
121. *Ravant et Ponselle, La présence du spirochaete pallida dans le sang des syphilitique. Gazette des hôpitaux 1906. Nr. 86. p. 1023.
122. Reinecke, Vereiterter Echinococcus der Bauchhöhle. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 18.
123. Reischauer, Spirochätenbefund bei hereditärer Lues. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 34.
124. Reitmann, Färbung der Spirochaete pallida. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 25.
125. Richards, Spirochaete found in syphil. lesions. Lancet 1906. March 10.
126. *— "Spirochaete pallida". Med. Chronicle 1906. Febr.
127. Rolleston, Hered. syphilis and enteric fever. Brit. med. Journ. 1906. Febr. 10.
128. Roscher, Spirochaete pallida und Syphilis. Med. Klinik 1906. Nr. 1—3.
129. Rosenbach, O., Genügt die moderne Diagnose syphilit. Erkrankung wissenschaftlichen Forderungen? Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 35.
130. — Genügt die moderne Diagnose syphilit. Erkrankung wissenschaftl. Anforderungen? Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 36.
131. Saling, Zur Kritik der Spirochaete pallida Schaudinn. Zentralbl. f. Bakt. Orig. 42, 1.
132. — Zur Kritik der Spirochaete pallida Schaudinn. Zentralbl. f. Bakt. Orig. 42, 2.
133. *Sauerbeck, Spirochätenbefund in drei Fällen von Lues congenita. Korrespondenzbl. für Schweizer Ärzte 1906. Nr. 16. p. 533.
134. Schaudinn, Spirochaete pallida. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 42.
135. Scherber, Durch Syphilisimpfung erzeugte Keratitis parenchymatosa beim Kaninchen. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 24. p. 726.
136. Schimpert, Spirochaetenbefunde in den Organen kongen. syphilit. Neugeborner. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 26.
137. Schneider, Über Spirochaete pallida im Gewebe. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 33. p. 1360.
138. Scholtz, Spirochätennachweis bei Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 37.
139. *Schulze, Silberspirochäte. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 37.
140. — Der Cytorrhyctes lues Siegel in der mit Syphilis geimpften Kanincheniris. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 12. p. 370.
141. — Zur Frage der Silberspirochäte. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 52.
142. Schwetz, Syphilis maligne galopante. Rev. méd. de la Suisse rom. 20. II. 1906.
143. *Sézary, Le tréponéma pallidum de Schaudinn. La Presse médicale 1906. Nr. 24. p. 185.
144. Shennan, Relation of spirochaeta pallida. Med. Press 1906. Jan. 31.
145. *— Spirochaete pallida. Lancet 1906. March 10.
146. *— Spirochaete pallida. Lancet 1906. March 17.

147. Siebert, Spirochaete pallida. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 41.
148. Siegel, Zur Kritik der bisherigen Cytorrhyctesarbeiten. Zentralbl. für Bakteriolog. Orig. 42, 2.
149. — Zur Kritik der bisherigen Cytorrhyctesarbeiten. Zentralbl. f. Bakt. Orig. 42, 3 u. 4.
150. — Ätiologie der Syphilis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 2.
151. — Sekundäre Impfsyphilis. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 4. p. 110.
152. Simmond, Diagnostischer Wert des Spirochätenbefundes bei Syph. congen. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 42. p. 1791.
153. *Spirilles, spirochètes et autres microorganismes à corps spiralé. La Semaine méd. 1906. Nr. 1.
154. Stenczel, Behandlung der Syphilis. Wiener med. Wochenschr. Nr. 9.
155. — Behandlung der Syphilis. Wiener med. Wochenschr. Nr. 8.
156. *Stephenson, On a form of amblyopia in young children consequent upon inherited syphilis. Lancet 1906. Aug. 11. p. 357.
157. Stern, Spirochaete pallida. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 29. p. 1182.
158. *Syphilis. Bull. de l'Acad. de méd. 1906. Nr. 20. p. 570.
159. Syph. héréd. à forme ganglionaire. Progr. méd. belge 1906. Nr. 1. p. 5.
160. *La syphilis secondaire tardive. Journ. de méd. et de Chir. 1906. 9 Cah. p. 321.
161. *Taylor, Description and preparations of the spirochaete pallida. Glasgow med. Journ. 1906. June. p. 450.
162. Thalmann, Quecksilberbehandlung. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1006. Heft 3.
163. *Thibierge, La syphilis expérimentale des singes. Gaz. des Hôp. Nr. 6.
164. *— Le spirochaete pallida. Gaz. des Hôp. Nr. 11.
165. *— Le Spirochaete de Schaudinn. Gaz. des Hôp. 1906. Nr. 42. p. 499.
166. Volpino und Fontane, Einige Voruntersuchungen über künstliche Kultivierung der Spirochaete pallida Schaudinn. Zentralbl. f. Bakt. Orig. 43, 7.
167. Wassermann, Eine serodiagnostische Reaktion bei Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 19.
168. Wechselmann, Experimenteller Beitrag zur Kritik der Siegelschen Syphilisübertragungsversuche. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 6.
169. Weichselbaum, Ätiologie der Syphilis. Wiener med. Wochenschr. Nr. 8.
170. Williams, Syphilis and gonorrhoea. Lancet 1806. Febr. 10.
171. Wickler, Der gegenwärtige Stand der Cytorrhyctesfrage. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 12.
172. Zangemeister, Über Spirochätenbefunde bei mazer. Neugeborenen. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 47. p. 1930.

Beitzke (6) hat durch die Untersuchung der Organe kongenital syphilitischer Kinder an Ausstrichen und Schnitten Befunde erhoben, die für die Spirochäte als Erreger der Syphilis sprechen. Ebenso hat er bei seinen Untersuchungen auf das Vorhandensein von Cytorrhyctes geachtet. Trotz der grössten Sorgfalt und trotzdem Herr Siegel selbst seine Patienten demonstriert hat, konnte Beitzke nur ganz vereinzelte Gebilde finden, welche sich vielleicht mit den Cytorrhycten identifizieren liessen.

Brandweiner (16) bringt ein umfassendes Referat über den derzeitigen Stand der Spirochätenfrage unter Berücksichtigung der experimentellen Resultate Neissers.

Die Mitteilung Reitmanns (124) enthält eine neue Färbemethode der Spirochaete pallida mit Phosphorwolframsäurelösung. Im nicht dicht abgeschlossenen Präparat (Tropfen) gelang es Beer, 33 Tage lang die Spirochäte lebend und beweglich zu erhalten, nach seiner Meinung auch ein Beweis dafür, dass die Spirochaete pallida anaerob lebt.

Auch Buschke (24) konnte bei hereditärer Lues in einem Falle von Myocarditis syphilitica Spirochäten nachweisen. Schlimpert gelang es, die Spirochaete pallida bei Lues congenita zum ersten Male nachzuweisen im Magen, Mesenterium und Mesenterialdrüsen, Gallenblase, Ductus choledochus,

peripherischen Nerven, Schilddrüse und Thymus, Tonsillen, Zunge, Wangen und Rachenschleimhaut. Die Spirochäte vermag das intakte Zylinder- und Plattenepithel interzellular zu durchdringen. Sämtliche Sekrete und Exkrete des kongenital syphilitischen Neugeborenen sind als infektiös demnach anzusehen. Schneider, der sich der alten Levaditischen Färbung bedient, konnte unter anderem Spirochäten auch in den Hoden kongenital syphilitischer Neugeborener nachweisen.

Doutrelepont und Grouven (36) fanden in tertiär syphilitischen Produkten neben allen Anforderungen entsprechenden Spirochätenformen das nicht so spärliche Vorhandensein von Gebilden, die sie auch in den Ausstrichen von Primäraffekten und sekundären Effloreszenzen des öfteren gesehen hatten, sowie auch in den Ausstrichpräparaten innerer Organe bei kongenitaler Syphilis. Diese bei schwächerer Vergrösserung spirochätenartig erscheinenden Gebilde sind bei näherem Zusehen entweder aus Körnchen zusammengesetzt oder können als deformierte Fragmente von Spirochäten angesprochen werden. Wesentlich ist, dass auch in allen eingehend untersuchten Fällen Spirochäten bei tertiärer Lues gefunden wurden.

Zangemeister (172) fand in einem nach Levaditi gefärbten Leberschnitt eines mazerierten Neugeborenen eine grosse Anzahl von Spirochäten. Es ist dies für die ätiologische Bedeutung der Spirochäte gerade deshalb wichtig, weil der Fötus sonst keimfrei ist.

Ehrmann (43) berichtet über Spirochätenbefunde in den peripheren Nerven des primären Affektes und seiner Umgebung, über Endo- und Perilymphangitis syphilitica und die Beziehungen der Spirochäten zu den Blutgefässen und dem Bindegewebe der Initialsklerose.

Nach Ehrmann (43) wirken die Spirochäten, welche die Kapillaren umlagern, chemotaktisch auf die in den Bazillen befindlichen weissen Blutkörperchen und bringen sie zur Auswanderung. Sie wirken aber auch chemotaktisch auf die Kapillarwand und bringen ihre Zellen zur Aussendung von Sprossen in die noch nicht infiltrierten Gewebspartien. Die Spirochätenbüschel werden in die Zellsubstanz aufgenommen.

Stern (157) gelang es in sehr zahlreichen Fällen die Spirochäte nachzuweisen. In einzelnen Papeln liessen sich die Spirochäten mit Leichtigkeit nachweisen, während sie in anderen Papeln derselben Person nicht zu finden waren. Alle Präparate wurden nach der Giemsa-Färbung hergestellt. Trotz der Entnahme des Materials von verschiedenen Stellen gelang es doch einige Male nicht, in klinisch unzweifelhaften Fällen von Lues Spirochäten nachzuweisen. Bei syphilitischer Initialsklerose des Präputiums zeigte in dem von Ehrmann untersuchten Falle das Bindegewebe um die Nervenscheide teils streifenförmige, teils knotige Infiltration mit mononukleären Leukozyten, in den Infiltrationsherden, sowie in den sie einschliessenden Bindegewebsbündeln schön ausgebildete zahlreiche Spirochäten.

Greeff und Clausen (59) gelang der Nachweis von Spirochäten in experimentell erzeugter, interstitieller Hornhautentzündung. Die Erreger der Syphilis dringen in die Hornhaut leicht ein und bewegen sich dort fort.

Giemsa (57) gibt die Technik seiner bekannten Färbungsmethode der Spirochäte.

Herxheimer (65) demonstrierte im ärztlichen Verein in Frankfurt a. M. Schnitte von syphilitischem Gewebe, in denen Spirochaete pallida sehr distinkt nach der Methode von Levaditi gefärbt war. Man konnte sehen, dass die

Spirochäten aus den Blut- und Lymphgefässen in das umgebende Gewebe wanderten, an den Leukozyten aber Veränderungen nicht hervorbrachten. Auch die Agglomeration konnte an Präparaten von Paschen nachgewiesen werden.

Wie wichtig der Nachweis der Spirochäte für die Frühdiagnose der Syphilis ist, weist Hoffmann (67) nach, der in seinen Mitteilungen und Demonstrationen über experimentelle Syphilis, Spirochaete pallida und andere Spirochätenarten über die Ergebnisse der Impfungen mit Drüsenpunktionssaft, mit syphilitischem Blut, mit tertiärer Syphilis, mit Spinalflüssigkeit, mit Sperma, Affenorganen, Affenblut berichtet und auf die allgemeinen Erscheinungen bei niederen Affen, die Impfungen an Kaninchen bespricht.

Herxheimer und Hübner (65) ist es nicht geglückt, die Spirochaete pallida im Lymphsaft spezifisch veränderter Drüsen, im Blute und bei hereditärer Lues zu finden. Dagegen gelang ihnen der Nachweis fast stets in den Krankheitsprodukten der primären und sekundären Syphilis. Der eine von ihnen veröffentlichte Fall ist der erste, in dem der Nachweis der Spirochäten im Gewebe gelungen ist.

Hoffmann und Beer (67) machen weitere Mitteilungen über den Nachweis der Spirochaete pallida im Gewebe. Nach Verbesserung der Methode Berterells und Volpinos durch Levaditi sind die Befunde von Spirochäten im Gewebe recht zahlreich. Hoffmann gibt seine Ausführung des Levaditischen Verfahrens an. In einer oberflächlichen Inguinaldrüse und dem Randstück eines talergrossen orbikulären Syphilids waren Kapsel und Randsinus bis auf ganz vereinzelte in der Wand oder im Lumen gelegene Exemplare frei von Spirochäten. Ausserordentlich zahlreich dagegen sind sie in der Wand der das lymphoide Gewebe der Follikel und Trabekel durchziehenden kleinen Blutgefässe nachweisbar. Dies deckt sich mit der klinischen Erfahrung und es müssen demnach die lange Zeit geschwollenen Drüsen wohl als Brutstätten des syphilitischen Virus aufgefasst werden.

Aus seinen Versuchen an niederen Affen hat Hoffmann (69) die Kontagiosität des syphylitischen Blutes während der Frühperiode einwandfrei erwiesen. Schon 40 Tage nach der Infektion, also vor Ausbruch der Roseola kreist der Infektionserreger im Blut und ist in unbehandelten Fällen noch gut 6 Monate nachher in demselben vorhanden.

Friedenthal (51) ist es zufällig gelungen, im Karzinomgewebe Metallniederschläge zu erzeugen, welche den als Spirochaete pallida beschriebenen Silberspiralen zum Verwechseln ähnlich waren.

Krienitz (82) will bei einer genaueren mikroskopischen Durchmusterung eines Präparates von frisch gewonnenem Mageninhalt bei Karzinom der kleinen Kurvatur Gebilde gefunden haben, die er als identisch mit den von Schaudinn und Hoffmann gefundenen Spirochäten erachtet. Hierzu bemerkt Hoffmann, dass er die Präparate von Krienitz durchgesehen habe, ebenso auch die Herren Prowazek, Sobernheim, Löwenthal, dass aber alle zu der Überzeugung gekommen seien, dass auch die von Krienitz gefundenen Spirochäten sehr wohl unterscheidbar seien von der Spirochaete pallida. Übrigens sind auch schon von anderen Autoren wie Hoffmann selbst die erwähnten Spirochäten bei ulzeriertem Karzinom gefunden.

Nach Mucha und Scherber (103) scheint es, dass in den Ausstrichpräparaten mit Giemsa-Lösung gefärbt, Verwechselungen und Täuschungen leichter zu vermeiden sind. Negative Untersuchungsresultate syphilitischer

Produkte auf Spirochäten beweisen keineswegs, dass die Spirochaete pallida auch tatsächlich nicht vorhanden ist, sondern bloss, dass im gegebenen Falle mit den Untersuchungsmethoden nach Levaditi oder Giemsa dieselben nicht nachweisbar waren.

Schulze (Friedenau, [140]) impfte möglichst von albinotischen Kaninchen die Iris beider Augen mit fein zerriebenen, nicht ulzerierten Primäraffekten. Viele Tiere bekamen Haarausfall, einige auch Rhagaden am Munde und ekzematöse Hautstellen. Der Höhepunkt der Entzündungserscheinungen an der Iris lag durchschnittlich in der dritten Woche. Mikroskopisch konnte Cytorrhyctes nachgewiesen werden. Das mikroskopische Bild der menschlichen Iritis specifica kann nicht bedingungslos zum Vergleich herangezogen werden. Levaditi wendet sich gegen die Auffassung Schulzes, der die bei der Silberfärbung gefundenen Gebilde nicht für Parasiten hält. In seiner Erwiderung betont Schulze, dass die Lues mit Sicherheit auf das Kaninchen übertragen werden kann und dass in dem erfolgreich geimpften Auge der Cytorrhyctes nachweisbar ist. Die mittelst der Silbermethode dargestellten mehr oder minder spiraligen Gebilde in syphilitischen und nicht syphilitischen Organen sind als Gewebsbestandteile zu deuten.

Lipschütz (91) ist es aufgefallen, dass sich das Virus (Spirochäte) in ungleich grösserer Menge in der Epidermis syphilitischer Hauteffloreszenzen als im Infiltrat vorfindet. Nachdem die Spirochäte bedeutende histologische Veränderungen in der Kutis hervorgerufen hat, geht sie hier zugrunde vielleicht unter den phagozytären Einflüssen seitens des Plasmons und findet dann eine Zuflucht in den Saftbahnen der Epidermis und den kleineren Blutgefässen und perivaskulären Lymphspalten, wo sie dann relativ leicht nachweisbar ist.

Mac Lennans (96) Mitteilungen über die Spirochäte und ihre Variationen haben nur bakteriologisches Interesse.

In den beiden von Babes und Mironescu (1) untersuchten Fällen handelte es sich um eine umschriebene, geschwulstartige Gewebswucherung mit Beteiligung des Parenchyms, die in inniger Beziehung zur Spirochätenwucherung stand. Im allgemeinen steht die Menge der Bazillen im geraden Verhältnis zu der Schwere der Läsion. Dass die Milz trotz ihrer Intumeszenz oft nur wenige Spirochäten enthält, hängt vielfach davon ab, dass die Vergrösserung des Organes nicht oder nur teilweise von einer syphilitischen Wucherung bedingt ist.

v. Niessen (111) bringt in seinen Beiträgen zur Syphilisforschung einen Aufsatz über die Bedeutung der Spirochaeta pallida für die Syphilisursache und Syphilisdiagnose, in welchem er sich noch skeptisch gegenüber der Spirochäte als Erreger der Syphilis verhält. In einem zweiten Aufsatz schreibt er zur Serodiagnose der Syphilis und in einem dritten gibt er kritische Bemerkungen zu Neissers Mitteilungen über seine Syphilisübertragungsversuche auf Affen.

Nach Oppenheim (117) gelingt die einfache und deutliche Darstellung der Spirochaeta pallida sehr leicht in folgender Weise. Das möglichst dünn bestrichene Deckgläschen wird ohne vorhergehende Fixation mit einer alkoholischen Karbol-Gentianaviolettlösung übergossen und erwärmt. Abspülen mit Wasser, Abtrocknen, Einschliessen in Kanadabalsam.

Reischauer (123) konnte bei einem totgeborenen Kinde einer luetischen Mutter Spirochäten in den Abstrichpräparaten von verschiedenen Organen

nachweisen, während ihm in den Schnittpräparaten der Nachweis noch nicht gelang. Auch Buschke und Fischer gelang ein derartiger Nachweis. Die etwas skeptischen Folgerungen, als wenn eine Überwanderung von Spirillen aus dem Darm in die Organe stattgefunden habe, sind durch die späteren Untersuchungen ja als unbegründet erwiesen. Nigris untersuchte ebenfalls mit positivem Resultat.

Shennan (144) bringt ein Referat über die Spirochaete pallida, aus dessen Schluss er sich für den spezifischen Charakter derselben ausspricht.

Simmonds (152) hat nach der Levaditisschen Methode bei mazerierten Föten nicht syphilitischer Herkunft in keinem Falle Spirochäten gefunden, während ihm bei 12 syphilitischen Säuglingen in den Organen jedesmal der positive Nachweis gelang. Am zahlreichsten waren die Spirochäten bei mazerierten Föten. Simmonds glaubt, dass man berechtigt ist, allein auf Grund des Spirochätenbefundes die Diagnose auf Syphilis congenita zu stellen.

Scholtz (138) fand die Spirochaete pallida mit einer Ausnahme bei luetischen Affektionen und zwar hauptsächlich bei erodierten Primäraffekten, seltener in intakten Papeln. Bei Pemphigus zeigt der Saft der Blasen 2mal Spirochäten, 1mal nicht. Einmal gelang der Nachweis in einem spitzen Kondylom. Die systematischen Untersuchungen innerhalb der ersten 2 Wochen, wann bei Hg-Behandlung die Spirochäten verschwinden würden, führten zu keiner Entscheidung. Die Spirochäten verschwanden gleichmässig mit der vor sich gehenden Abheilung. Grouven und Fabry hatten unter 21 Fällen 6mal ein negatives Resultat.

Siegel (148) hat weitere Untersuchungen über den Cytorrhyctes luis als Erreger der Syphilis angestellt. Inzwischen waren seine Befunde von Merck, Freund und Janike bestätigt worden. Mit seinen Untersuchungen über Affen ist er noch nicht zum Abschluss gelangt, da die Tiere noch am Leben sind. Interessant war es bei einem Impfexperiment auf Affen; es trat nach gleichmässiger langsamer Steigerung am 14. Tage der typische Sprung der Leukozytenvermehrung ein. Schon am Tage darauf wurden die Hände des Tieres schwarz und die Lymphdrüsen fingen an, zu schwellen. Einen Tag später zeigte sich eine typische Psoriasis palmaris. Im Blute waren Cytorrhyctesformen nachweisbar. Trotzdem aber, wie Roscher in seinem die Ergebnisse der Forschung über Spirochaeta pallida zusammenfassenden Vortrage sagt, die Ergebnisse dieser Übertragungen in vielfachem direkten Gegensatze stehen zu dem klinischen Bilde der Syphilis niederer Affen, insofern bei Siegels Tieren sekundäre Erscheinungen und allgemeine Drüsenschwellungen auftraten und auch subkutane Impfungen das gleiche Resultat ergeben, folgert Siegel daraus, dass die Krankheit seiner Affen Syphilis sei und die Cytorrhycten sicher die Erreger der Syphilis seien.

Weichselbaum (169) spricht in dem Aufsatz über die Ätiologie der Lues ausser über die früheren Untersuchungsergebnisse über die Arbeiten Siegels und vor allen Dingen über die Spirochaete pallida, der er eine ätiologische Bedeutung beimessen zu dürfen glaubt.

Winckler (171) konnte wohl die mikroskopischen Angaben Siegels bestätigen. Es ist ihm aber nicht gelungen, dessen experimentelle Angaben bezüglich der Tiersyphilis zu verifizieren. Er glaubt, dass man den Versuch machen müsse, einen Zusammenhang zwischen Spirochäten und Cytorrhycten zu erforschen.

Aus den Versuchen der Übertragung der Syphilis auf Affen hebt Neisser (106) als praktisch wichtige Resultate hervor, dass jede tertiäre Erscheinung als kontagiös zu betrachten ist. Dass sie zur Infektion weniger Veranlassung geben als die primären und sekundären Erscheinungen, hängt zum Teil von ihrer Lokalisation, ihrer Bedeckung mit normaler Haut usw. ab. Auch der Patient mit tertiärer Lues soll einer energischen Quecksilberbehandlung unterworfen werden. Auf die Kombination mit energischen Bade- und Schwitzprozeduren wird grosser Wert gelegt in der Hoffnung, auf diese Weise irgendwo im Körper lebende Parasiten gleichsam in Zirkulation zu bringen. Die Tierversuche haben ferner ergeben, dass noch nach 10—17 Jahren tertiäre Prozesse infektiös waren. Bei der kongenitalen Syphilis handelt es sich um eine auf dem Blutwege sich vollziehenden und fast alle Organe durchsetzenden Parasitendurchseuchung. Auch eine Impfung mit Nasenschleim war positiv und beweist, dass derselbe der Ausgangspunkt für eine zufällige extragenitale Infektion sein kann. Der Wert der frühzeitigen Diagnosenstellung bei kongenitaler Lues durch Spirochätenbefund oder Impfung ist nicht von der Hand zu weisen.

Aus der zweiten Mitteilung Neissers (107) ist zu erwähnen, dass nur die kutane Impfung mit Schimpansen-Knochenmark zu einem Refraktärsein des geimpften Tieres gegen eine später wiederholte Impfung mit Menschen-Syphilis geführt hat, während dies Refrektärsein ausblieb sowohl bei subkutaner, intravenöser und intraperitonealer Benutzung desselben Schimpansen-Knochenmarkes wie auch bei kutaner Impfung von Knochenmark niederer Arten.

Neisser (105) berichtet über den derzeitigen Stand der experimentellen Syphilisforschung. Zu den Tieren, die mit Syphilis infiziert werden können, ist das Kaninchen hinzugekommen. Jedoch gelang nur die Infektion des Auges. Aus dem genauen Bericht über seine Studien in Batavia, dessen ausführliche Wiedergabe dem Rahmen der Fortschritte für Chirurgie nicht entspricht, möchte ich nur hervorheben, dass die mit der Abimpfbarkeit von Milz und Knochenmark gelungenen positiven Resultate nicht auf Zufälligkeiten sondern auf einer besonderen Eigenschaft dieser beiden Organe beruhen. Jedoch verhalten Milz und Knochenmark sich nicht gleichmässig. Während die Übertragung von Milz und Knochenmark niederer Affen auf niedere Affen zumeist resultatlos verlief, konnte viermal mit dem Hoden eines niederen Affen, dessen Milz und Knochenmark für niedere Affen nicht infektiös war, ein positives Resultat am niederen Affen erzielt werden. Interessant ist, dass mit dem Sperma eines syphilitischen Mannes eine Syphilisinfektion bei einem Affen erzielt werden konnte. Nur dreimal gelang es mit einer Körperdrüse, Syphilis zu verimpfen.

Piorkowski (120) berichtet im Anschluss an seine frühere Mitteilung über weitere Versuche der Syphilisimpfung bei Pferden. Bei acht mit sklerösen Drüsen und Papelmaterial in die vordere Augenkammer geimpften Tieren entwickelte sich ungefähr um die sechste Woche eine Keratitis, die in den zentralen Partien der Kornea mit rauchiger Trübung der bis dahin anscheinend gesunden Kornea begann. Nachdem ferner vom Limbus her in allen Schichten der Kornea sich Gefässe entwickelt hatten, resultierte ein Bild, das der menschlichen Keratitis parenchymatosa äusserst ähnlich war.

Auf Grund eines positiven Versuches hält Wechselmann (168) es für erwiesen, dass durch subkutane Einverleibung vom Kaninchenblut bei niederen

Affen Erscheinungen hervorgerufen werden können, welche den von Siegel als Affensyphilis beschriebenen identisch oder mindestens sehr ähnlich sind, was ja erst eine genaue detaillierte Beschreibung sämtlicher Versuche Siegels sicher ergeben wird. Ob diese Erscheinungen als Folgen der Einverleibung artfremden Blutes oder etwa als Mitübertragungen besonderer Kaninchenblutparasiten aufzufassen sind, muss dahingestellt bleiben.

Aus dem Aufsatze Oppenheims (114), der alles Wesentliche über den derzeitigen Stand der Syphilislehre enthält, ist zu erwähnen, dass das Serum von mit Syphilismaterial behandelten Affen Antikörper für Syphilismaterial von Menschen und Affen stammend enthält und dass umgekehrt auch Material, das spezifische syphilitische Substanzen enthält, mit Syphilisserum Komplementablenkung hervorruft. Hierauf könnte man ein diagnostisches Verfahren basieren. Auch die neuen Tatsachen über Immunität konnten diagnostisch verwertet werden. Die Serumtherapie hat bis jetzt noch wenig ermunternde Resultate. Auch die aktiven Immunisierungsversuche von Kraus und Spitzer haben bis jetzt noch keine anderweitige Bestätigung gefunden.

Nach dem Vorschlage von Kraus und Spitzer wurden von Kreibich (81) fünf Fälle im Stadium der zweiten Inkubation durch Impfung mit Sklerosenaufschwemmung behandelt, andererseits aber auch wurde durch frühzeitige Exstirpation der Sklerose die Möglichkeit einer Wirkung gegeben. Alle Sklerosen geben vor der Exzision positiven Spirochätenbefund. Es konnte jedoch in keinem Falle der Ausbruch sekundärer Symptome verhindert werden.

Grünbaum (61) berichtet über eine erfolgreiche Impfung an Affen (oberes Augenlid). Spirochäten wurden nicht gefunden.

Engel (44) hat Blutserum Syphilitischer, nachdem es durch Erwärmen auf 60° seiner Komplemente beraubt war, Kaninchen intraperitoneal injiziert. Nach wochenlanger Behandlung hat er den Tieren Blut entnommen und das frische Serum den syphilitischen Blutgebern erst allein und dann gleichzeitig mit menschlichem Normalserum injiziert. Es deuteten Erscheinungen darauf hin, dass das gewonnene Kaninchenserum spezifische Eigenschaften besitze. Bei den Versuchen handelte es sich um 2 weibliche und eine männliche Person mit Zeichen sekundärer Syphilis. Bei diesen Patienten ist mit dem spezifischen Serum eine Reaktion erzeugt, welche mit dem sog. Serumfieber nicht zu verwechseln ist. Zweitens beweisen die biochemischen Reaktionen, dass das Blut kranker Menschen nicht dieselben Antikörper bildet, wie das Blut Gesunder. Drittens hat sich die absolute Unschädlichkeit der Behandlung gezeigt.

Bruhns (22) gibt einen ausgezeichneten Überblick über die bisherigen Resultate der experimentellen Syphilisimpfung.

Nach Bruhns Untersuchungen über die Aortenerkrankung bei kongenitaler Syphilis finden sich in der Aorta Entzündungsherde, die ihren Sitz in den äussersten Schichten der Media und in der Adventitia besonders in der Umgebung der Vasa vasorum haben. Das Bild dieser Entzündungsherde gleicht vollkommen den von Chiari bei akquirierter Lues geschilderten Erscheinungen von produktiver Mesoaortitis. Der Befund dieser Aortenveränderungen bei kongenitaler Syphilis spricht daher auch dafür, dass die tierische Mesoaortitis productiva als eine Erscheinungsform syphilitischer Erkrankung in der Aorta anzusehen ist.

Detre (34) macht vorläufige Mitteilungen über den Nachweis von spezifischen Syphilisantisubstanzen und deren Antigenen bei Luetikern.

Bosse (15) glaubt, dass häufig allein durch das Röntgenbild sich die Differentialdiagnose zwischen hereditärer Gelenklues, Rhachitis und vielleicht auch Tuberkulose stellen lassen wird.

In seinen Fällen etabliert sich nach Dieulafoy (35) die tertiäre Syphilis an einem bestimmten Ort und bleibt dort ihrem einmal gewählten Charakter treu lange Zeit bestehen.

Gaucher (52) glaubt, dass die syphilitische Pigmentierung der Haut sich nur entwickelt im Anschluss an eine spezifische luetische Erkrankung der Haut.

Hutchinson (75) erwähnt die Übertragung der Syphilis auf die dritte Generation.

Jeanselme (76) berichtet über die verschiedensten extragenitalen, syphilitischen Infektionen, die er für sehr häufig hält.

Rosenbach (129) wendet sich mit Recht dagegen, dass so häufig auch bei der Syphilisdiagnose aus einem pathognomonischen Symptom weitgehende Folgerungen gezogen werden. In allen Fällen muss das Resultat der allgemeinen Untersuchung und die Anamnese den Ausschlag geben.

Der Fall Rollestons (127) betrifft ein 17jähriges Mädchen, das unter Typhuserscheinungen eingeliefert wurde. Im späteren Verlauf zeigte sich durch die symmetrische Anschwellung beider Schienbeine, dass es sich um eine leichte Form der hereditären Syphilis handelte.

Schwetz (142) sah bei einer Alkoholistin innerhalb 8 Monate nach der Infektion die schwersten Erscheinungen der Syphilis sich entwickeln, die schliesslich den Tod herbeiführten. Der Ehemann wurde nach 8 Injektionen geheilt, während die obenerwähnte Patientin nach 4 Injektionen die Kur selbständig unterbrach.

Bull (27) empfiehlt ausser einer gesetzlich zu regelnden Kontrolle aller Syphiliskranker die intramuskuläre Injektion von metallischem Quecksilber.

Cullingworth (31) teilt einige Fälle mit zur Beurteilung des therapeutischen Wertes der Sarsaparilla bei der Behandlung der Syphilis.

Kamprath (78) berichtet über den Erfolg, welchen er in 20 Fällen mit Enesolinjektionen (salyzilarsensaures Quecksilber) gemacht hat. Massgebend war für die Auswahl der Fälle die rasche Resorptions- resp. Ausscheidungsfähigkeit der löslichen Quecksilberverbindungen im allgemeinen und die Inkorporation des Arsens im besonderen. Daher wurden nur solche Fälle schwerer Syphilis, bei welchen es auf rasche, aber nicht zu intensive Merkuralisation ankam, ferner anämische, skrofulöse, durch Lueskachexie oder andere chronische Krankheiten herabgekommene Individuen der Behandlung zugeführt. Auch bei Intoleranz gegen die gewöhnlichen Präparate wurde Enesol mit gutem Erfolge verwandt. Es wurde täglich 1 $cm^3 = 3$ cg salyzilsaures Quecksilber — die Hälfte als Injektion einer Originalampulle gemacht. In jedem Falle erfolgten 30 Injektionen. Toxische Erscheinungen wurden nicht beobachtet. Auffallend war die Häufigkeit der Stomatitis, jedoch zwang sie niemals zum Aussetzen der Behandlung, auch in Fällen, wo Erythem auftrat, wurde Enesol anstandslos vertragen.

Loew (93) empfiehlt die Injektion Hirsch (med. Klinik 1906 Nr. 9) 1% Hydrarg. oxycyanol. und 0,4% Akoin als ein den bisher bekannten löslichen Quecksilberpräparaten in seiner Wirkung vollkommen gleichwertiges, völlig reizloses und ganz unschädliches Mittel für die Allgemeinbehandlung der Syphilis.

Nach reichlichen Zitaten aus der Literatur kommt Oppenheim (115) zu dem Schluss, dass in den letzten Jahren im allgemeinen die Therapie der Syphilis keine weiteren Fortschritte gemacht hat. Die chronische intermittierende Quecksilberbehandlung hat weitere Verbreitung gefunden, die Injektionsbehandlung ist den epidermatischen Kuren zum mindesten gleichwertig geworden und hierbei werden die schwerlöslichen Quecksilberpräparate bevorzugt. Die neuerliche Anwendung von Quecksilber ist nur auf bestimmte Indikationen beschränkt. Die Jodtherapie ist durch die intramuskulär sowie epidermatisch zu verwendenden Präparate bereichert worden.

Stenczel (154) hat mit der Behandlung mit Quecksilbersäckchen nach Welander bei Syphilis gute Erfolge erzielt. Mangelhafte Wirksamkeit der Methode, die eingehend geschildert wird, konnte nur in 3 von 197 Fällen beobachtet werden.

Thalmann (162) hat bei mehr als 40 Syphilitikern die Nasen-Quecksilberkur angewandt. Es wird Ungt. ciner. (50 %/95,0. Tali pulv. 5,0 auf die Schleimhaut des Vorhofes der Nase aufgestrichen, so dass der Naseneingang ringsum, in der Regel soweit man sehen kann, und die dort befindlichen kurzen Haare mit einer gleichmässigen Salbenschicht bedeckt sind. Die Salbe wird 3 bis 4 mal täglich mit einem kleinen Holzspatel eingestrichen, besonders abends und morgens. Nach Niesen etc. wird die Salbe sofort erneuert. In der Regel sind 2 g Ungt. täglich nötig. Die Kur wird 30 Tage hindurch fortgesetzt. An Stärke der Wirksamkeit kommt die Kur der Schmierkur vielleicht nicht vollständig gleich, übertrifft aber die Pillenkur an Intensität.

IX.

Allgemeine Geschwulstlehre.

Referent: R. Volkmann, Dessau.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

I. Allgemeines, Statistik und Ätiologie der Geschwülste.

1. Adamkiewicz, Der Krebs und Herr Geh.-Rat Leyden. Med. Blätter 1906. Nr. 42.
2. Bashford, Einige Bemerkungen zur Methodik der experimentellen Krebsforschung. Berlin. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 16.
3. Beitzke, Experimentelle Krebsforschung. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 30.
4. Borrel, Tumeurs cancéreuses et helminthes. Bull. de l'acad. de méd. 1906. Nr. 30. p. 141.
5. Borst, Über Wesen und Ursachen der Geschwülste. Würzburg, A. Stubers Verlag 1906.
6. Mc Connell, A review of cancer in the United States according to the twelfth censur. Journ. of the Amer. med. assoc. 1905. April 28.
7. Doyeu, Le rôle pathogène du micrococcus néoformans. Soc. anat. 1906. Jan. p. 40.
8. *Ehrlich, Experimentelle Karzinomstudien an Mäusen. Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1906. Nr. 7.

9. Ehrlich und Apolant, Erwiderung auf den Artikel des Herrn Dr. Bashford: Einige Bemerkungen zur Methodik der experimentellen Krebsforschung. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 21.
10. Ernst, Paul, Zur parasitären Ätiologie des Karzinoms. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1906. Nr. 13. p. 436.
11. *Feinberg, Über die Verhütung der Infektion mit den Erregern der Krebsgeschwülste. Leipzig 1905, F. C. W. Vogel. Ref. in Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 6. p. 172.
12. Fischer, Experimentelle Erzeugung atypischer Epithelwucherungen und die Entstehung bösartiger Geschwülste. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 42.
13. *Mme. Girard-Mangin et H. Roger, Sur les poisons cancéreux. Recherches expérimentales. La Presse médicale 1906. Nr. 89. 7 Nov.
14. Goebel, Karzinom und mechanische Reize. Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 403. Leipzig, Breitkopf & Härtel 1906.
15. Grünbaum, On some of the pseudo-parasites of cancer. Lancet 1906. Aug. 4. p. 292.
16. v. Hansemann, Kritische Betrachtungen zur Geschwulstlehre. Zeitschr. für Krebsforschung III, 4.
17. Hosemann, Zur Parasitologie des Krebses. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 12. p. 578.
18. I. Internationale Konferenz für Krebsforschung. Referiert in Deutsche med. Wochenschr. Nr. 41, 42.
19. Keetley, The prevention of cancer regarded as a practical question ripe for solution. Lancet 13. X. 1906. p. 998.
20. *Kronthal, Über Wachstumsenergie und Ätiologie der bösartigen Geschwülste. Virchows Arch. 1906. Bd. 186.
21. Lewin, Geschwulstübertragungen beim Hunde. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 12. p. 369.
22. — Über die experimentelle Erzeugung von Tumoren bei Hunden mit Übertragung von menschlichem Krebsmateriale. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 19. p. 784.
23. Plehn, Über Geschwülste bei Kaltblütern. Zentralkomitee für Krebsforschung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 44.
24. *Pöppelmann, Krebs und Wasser? Zeitschr. f. Krebsforschung IV, 1.
25. Principiis obsta! K. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien. Allg. Wiener med. Zeitg. 1906. Nr. 1, 2, 3, 4.
26. Ritter, Entstehung der Neubildungen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 3.
27. Röpke, Bedeutung des Traumas für die Entstehung der Karzinome und Sarkome. Archiv für klin. Chirurgie 1906. Bd. 78.
28. Saul, Untersuchungen zur Atiologie der Tumoren. Zentralbl. f. Bakteriol. Bd. 42.
29. Schmidt, Über einen protozoenähnlichen Mikroorganismus in malignen Tumoren und durch diesen erzeugte transplantierbare Geschwulstformen beim Tiere. Münch. med. Wochenschr. Nr. 4.
30. — Über einen protozoenähnlichen Mikroorganismus in malignen Tumoren und durch ihn erzeugte transplantierbare Geschwulstformen beim Tiere. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 18. p. 742.
31. Schuberg, Zur Beurteilung der nach O. Schmidt in malignen Tumoren auftretenden protozoenähnlichen Mikroorganismen. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 14.
32. Senn, Nicholas, "The international study of carcinoma". Allgem. Wiener med. Zeitung 1906. 13. Nov. Nr. 46.
33. Steiner, Beitrag zur Krebsstatistik. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 82.
34. — Beitrag zur Krebsstatistik mit besonderer Berücksichtigung der an der I. chirurg. Univ.-Klinik Ofen-Pest durch operative Behandlung erzielten Dauererfolge. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 82. Bd.
35. Sticker, Demonstration seiner Übertragungen von Sarkomen bei Hunden. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 19. p. 607.
36. — Übertragung von Tumoren bei Hunden. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 49.
37. — Spontane und postoperative Implantationstumoren. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 39. p. 1904.
38. Werner, Die Eröffnung des Krebsinstitutes in Heidelberg. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 42.
39. Wilms, Wachstum embryonaler Implantation und Geschwulstbildung. Verhandl. der Deutsch. pathologischen Gesellschaft Breslau 1904.

Adamkiewiczs (1) polemische, in ganz ungewöhnlichen Ausdrücken abgefasste Bemerkungen unter dem Titel: „Der Krebs und Herr Geh.-Rat Leyden" können wohl nur ein Kopfschütteln erwecken. Merkwürdigerweise spricht Adamkiewicz vom „vollen Sieg seiner Sache".

Bashford (2) wendet sich in polemischen Bemerkungen über das kombinierte Vorkommen von Sarkom und Karzinom in den Impftumoren der Mäuse gegen Ehrlichs Ausführungen betr. dieser Tumoren. Ehrlich und Apolant (9) entgegnen ihm.

Beitzkes (3) Arbeit ist ein Referat über die experimentellen Fragen und Ergebnisse der Karzinomforschung.

Borrel (4) hat sehr häufig konstatiert, dass bei Ratten, die an malignen Tumoren eingehen, sich gleichzeitig Cysticerken finden, und er glaubt, dass diese Parasiten bei der Entstehung dieser auch experimentell übertragbaren Tumoren eine Rolle spielen, wenn auch nur eine mittelbare.

Borsts (5) Abhandlung über Wesen und Ursachen der Geschwülste war mir im Original nicht zugänglich. Ein Referat findet sich im Zentralbl. f. Chir. Nr. 36.

Mc Connel (6) hat eine ausführliche Statistik über die Karzinomtodesfälle in den Vereinigten Staaten publiziert, aus der hervorgeht, dass die Zahl der Krebse seit 1890 zugenommen hat und zwar auf dem Lande mehr als in den Städten. Die übrigen Resultate ergeben nichts wesentlich Neues.

Doyens (7) Demonstrationen seines Micrococcus neoformans bringen nichts Neues.

Ernst (10) hat an einem Vortragsabend eine ungewöhnlich grosse Kollektion pathogener Protozoen verschiedenster Art und De- und Regenerationen in Zellen mikroskopisch demonstriert, um nachzuweisen, dass die parasitäre Krebstheorie noch jeden positiven Beweises ermangelt und dass die „Krebserreger" der verschiedensten Autoren als solche nicht anerkannt werden können.

Fischer (12) hat durch Injektion von Olivenöl, das mit dem Fettstoff Scharlach-R. gesättigt war, subkutane Injektionen in Kaninchenohren gemacht und dadurch atypische Epithelwucherungen erzengt, aber keine Kankroide. Er sieht den Wert seiner Untersuchungen darin, dass er nachgewiesen hat, dass durch einen chemotaktischen Reiz Epithelwucherung ausgelöst werden kann.

Goebel (14) kommt in einem Vortrag über Karzinom und mechanische Reize zu dem Schluss, dass das einmalige Trauma an sich niemals, und wiederholte Traumen, chronische Reizungen und Narben nur indirekt und nicht rein mechanisch, sondern hauptsächlich durch konsekutive thermische und chemische Reize zur Karzinombildung führen könnten, so dass das Trauma an sich immer nur eine höchstens untergeordnete Rolle spielt.

Grünbaum (15) bildet ab und beschreibt kurz die sog. Pseudoparasiten des Karzinoms. Nichts Neues.

v. Hansemann (16) macht noch einmal darauf aufmerksam, dass man nicht aus dem Auge verlieren solle, dass Regeneration und Geschwulstbildung allmählich ineinander übergehen, dass embryonale Zellen leichter als differenzierte wuchern, dass jede differenzierte Zellenart nur Zellen ihresgleichen erzeugen könne, und dass zum Malignwerden ein neuer Faktor hinzukommen müsse, der in einer Anaplasie der Zellen besteht. Die Mikroorganismen können nur als Erreger chronischer Reizzustände eine Rolle spielen.

Hosemanns (17) Vortrag über die Parasitologie des Karzinoms ist ein zusammenfassendes Referat.

Die 1. Internationale Konferenz für Krebsforschung (18) brachte zahlreiche Vorträge, die grösstenteils sich zu kurzem Referat nicht eignen. Ein ausführliches Referat darüber findet man in der Deutschen med. Wochenschr. Nr. 41 und 42 (von Dr. Colmers).

Die Themata waren: v. Leyden, das Problem der kurativen Behandlung der Karzinome des Menschen; Czerny, über unerwartete Krebsheilungen; Fromme, über das Verhalten der Lymphdrüsen beim Carcin. cervix uteri und über Versuche diese Karzinome auf Ratten zu übertragen (dieser Versuch ist in 35 Fällen misslungen); v. Dungern, über Verwertung spezifischer Serumreaktionen für die Karzinomforschung (lehnt die Auffassungen Kellings und seine Untersuchungsresultate als irrig ab); Ehrlich, über seine Karzinomuntersuchungen bei Mäusen; Spiess, über Injektion von Anästheticis bei Mäusetumoren zum Zweck der Heilung derselben (bei 54 Tieren günstige Beeinflussung, bei 22 Heilung); Hübner, über Röntgentherapie der Hautkarzinome; Werner, über Genese der Malignität der Tumoren; Lewisohn, über Behandlung maligner Tumoren mit Röntgenbestrahlung (nur bei Ulcus rodens gute, bei allen anderen Karzinomen keine Heilung, nur oft Analgesierung, manchmal Beschleunigung der Metastasenbildung, 34 Fälle); Borrel. über Pathogenese des Karzinoms (kurz, nicht zu referieren); Henke, über die pathologische Anatomie der Mäusekarzinome; Lubarsch, über destruierendes Wachstum und Bösartigkeit der Geschwülste; Haaland, über Metastasenbildung bei transplantierten Sarkomen der Maus; Dollinger, über Ergebnisse der ungarischen Krebsstatistik 1901—1904 (3570 Fälle); Behla, Beziehungen zwischen Wasser und Krebs; Leaf, klinische Ursachen des Brustkrebses; Blumenthal, chemische Abartung der Zellen bei Krebs; Michaelis, über transplantables Rattenkarzinom; Loewenthal, über Karpfenpocken (epitheliale Geschwulst und gleichzeitig eine Infektionskrankheit beim Karpfen); Lewin, über Versuche, durch Übertragung von menschlichem Krebsmaterial verimpfbare Geschwülste bei Tieren zu erzeugen (hat überimpfbare Granulationsgeschwülste erhalten); Bergell, über Chemie der Krebsgeschwülste; Sticker, über endemisches Vorkommen des Krebses (hält ihn für sicher übertragbar); Prinzing, über Gebiete hoher Krebssterblichkeit; George Meyer, über Versorgung Krebskranker; Béclère, über Röntgentherapie subkutaner Tumoren und die Bedingungen des Erfolges und Misserfolges dabei.

Keetley (19) predigt als Vorbeugungsmittel gegen Karzinome die Desinfektion der Nahrungsmittel, Reinlichkeit, Waschen der Brustwarzen, Sterilisation von Käse und Butter u. dgl. mehr.

II. Histologie der Geschwülste.

40. Bennecke, Zur Frage der teleangiektatischen Granulome. Arbeiten aus dem pathol. Institut Marburg 1906.
41. *Berka, Zur Kenntnis der Rhabdomyome des weibl. Geschlechtsorgans. Virchows Arch. 185. Bd. p. 380.
42. Bland-Sutton, Secondary (metastatic) carcinoma of the ovaries. Brit. med. journ. Nr. 2369. p. 1216.
43. *Dunin-Karwicka, Untersuchungen über das Vorkommen von Fett in Geschwülsten. Beitr. zur Fettfrage. Virchows Arch. 184. Bd. p. 414.
44. *Forgue, M., Deux observations de cancers primitifs de l'ovaire à fonction chorio-épithéliales. Revue de chirurgie 1906. 10 Nov. Nr. 11.

45. Grawitz, Über teratoide Geschwülste im Beckenbindegewebe. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 31.
46. *Hewetson, Syncytioma malignum. The Practit. 1906. Aug.
47. *Jaboulay, Neurofibromatose avec névrome plexiforme. Gazette des hôpitaux 1906. Nr. 97. p. 1155.
48. Kaufmann, Epithelmetaplasie. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 15. p. 608.
49. Küttner, Über teleangiektatische Granulome. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 47. Heft 1.
50. Lewisohn, Über zwei seltene Karzinomfälle, zugleich ein Beitrag zur Metaplasiefrage. Zeitschr. f. Krebsforschung III, 4.
51. Lexer, Über die nicht parasitären Cysten der langen Röhrenknochen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 81. Heft II.
52. *Loeb, Sarkomentwickelung bei einem drüsenartigen Mäusetumor. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 24.
53. Loewenthal, Untersuchungen über die sogen. Taubenpocke. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 17. p. 678.
54. Mayer, Histologie der Chondrosarkome. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 41.
55. Meyer, Über benigne chorionepithelartige Zellinvasion in der Wand des Uterus und der Tuben. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 37. p. 1233.
56. *Michaelis, Über den Krebs der Mäuse. Zeitschr. für Krebsforschung IV, 1.
57. Monthus, Sur un cas de sarcome mélanique du tractus uvéal. Migration active des éléments néoplasiques dans le nerf optique. La Presse médicale 1906. Nr. 94. 14 Nov.
58. Petit, Sur la Pathogénie des tumeurs mixtes du sein. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 5. Mai.
59. Ribbert, Zur Kenntnis des Karzinoms. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 42.
60. — Zur Kenntnis des Karzinoms. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 40—42. Wiener klin. Rundschau 1906. 25. Nov. Nr. 47.
61. Schaller, Gleichzeitiges Vorkommen von Adenokarzinom und Riesenzellensarkom im multipel myomatösen Corpus uteri, nebst Ansiedlung des Karzinoms auf der Sarkomoberfläche. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 24.
62. Schick, Das Melanosarkom als einzige Sarkomform des Uvealtraktus. Wiesbaden 1906, J. F. Bergmann.
63. Staffel, Die Genese des melanotischen Pigments. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 6. p. 285.
64. Sticker, Infektion und krebsige Geschwülste an den äusseren Geschlechtsorganen des Hundes. Archiv für klin. Chirurgie 1906. Bd. 78.
65. Williams, W. Roger, Moreau and "Jensens tumour". Correspondence. Nov. 10. Lancet 1906. Nov. 17.
66. *Zipkin, Riesenzellen mit randständigen Kernen in Sarkomen. Virchows Arch. 1906. 186. Bd.

Lewin (21) demonstrierte experimentell erzeugte Tumoren des Hundes, die nach Übertragung menschlichen Krebsmaterials entstanden waren, makroskopisch und mikroskopisch. In der Diskussion wurden die Tumoren von Orth, v. Hansemann u. a. als eigenartige Granulationsgeschwülste bezeichnet.

Plehn (23) berichtet über Geschwülste bei Kaltblütern, hauptsächlich Fischen. Im allgemeinen sind die Tumoren denen der Säugetiere analog und wohl auch häufiger als man gewöhnlich glaubt.

Der Mahnruf an die Berufsgenossen in der Frage der Krebstherapie „Principiis obsta!", der schon im vorigen Jahre erwähnt wurde, erscheint auch dieses Jahr in mehreren österreichischen Zeitschriften (25).

Ritter (26) hat bei zwei sich sehr ähnlichen Zwillingsschwestern beobachtet, dass sie beide mit sechs Jahren an der genau gleichen Stelle der Oberlippe ein Angiom bekamen. Er gibt zu überlegen, ob man nicht annehmen müsse, dass die Anlage dieser Geschwulstbildung, die doch kein Zufall sein könne, schon in das noch unbefruchtete mütterliche Ei zu verlegen sei, aus dem die beiden Zwillinge hervorgingen.

Franks (16) Bemerkungen über frühzeitige Krebsdiagnose wiederholen nur Bekanntes.

Röpke (27) hat das Material der Jenenser Klinik aus den Jahren 1889—1904 daraufhin untersucht, ob und inwieweit sich daraus die Frage des Zusammenhanges zwischen Geschwulstbildung und Trauma beantworten lasse. Es handelt sich um 800 Karzinome und 189 Sarkome. Sie werden nach Körperregionen geordnet besprochen und jedesmal die Notizen der Krankengeschichte von solchen Fällen angeführt, wo ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Trauma und Geschwulst behauptet wurde oder wahrscheinlich erschien. Aus der Zusammenstellung ergibt sich, dass unter annähernd 800 Karzinomen neben einer grossen Zahl von Fällen, wo es im Anschluss an chronische Reizzustände zur Karzinomentwickelung kam, nur in 19 Fällen das einmalige Trauma den Anlass hierzu abgab und dass unter 189 Sarkomen 28 mal chronische, 19 mal das einmalige Trauma eine Rolle gespielt hat. Einzelne der kurzen Krankengeschichten klingen sehr überzeugend, andere beweisen nach Ansicht des Ref. den Zusammenhang ungenügend. Besonders ist das der Fall bei den Angaben betreffs Karzinome, die nach einmaligem Trauma entstanden sein sollen. Wenn es z. B. heisst: „Vor 5 Jahren erhielt eine 72 jährige Frau einen Stoss gegen die rechte Brust, wonach sich ein Knoten darin entwickelt haben soll, der langsam an Grösse zunahm, während die Drüse immer mehr schwand. Skirrhus mammae," — so meint Ref., dass damit nichts bewiesen werden kann. Betreffs der Heredität (in 44 von den fast 1000 Fällen waren Aszendenten von malignen Tumoren befallen gewesen) meint Verf., dass „das erbliche Moment bei der Disposition zur Karzinom- oder Sarkombildung nicht besonders ausgesprochen" ist.

Saul (28) beginnt eine kurze Mitteilung über verschiedenartige Protozoen mit der Bemerkung, dass die Frage, „ob das Karzinom parasitären Ursprungs sei, für den unbefangenen Kritiker in positivem Sinne entschieden ist." Er bildet dann verschiedene Protozoenformen aus Uterusfibromen, Uteruskarzinomen etc. und mehreren Kohlkrebsen ab.

Schmidt (29, 30) sprach über den von ihm schon publizierten protozoenähnlichen Mikroorganismus in malignen Tumoren und durch ihn erzeugte transplantierbare Geschwulstformen beim Tier. Die Kulturen, die Tieren injiziert, maligne Geschwülste hervorrufen, erzeugen beim karzinomkranken Menschen lokale und allgemeine Reaktion, beim gesunden nicht. — In der Diskussion wird Saul von Loewenthal sehr angegriffen und seine Demonstrationsobjekte als nichts beweisend bezeichnet.

Schuberg (31), den Schmidt als Eideshelfer für seine Protozoen genannt hatte, entgegnet ihm sehr bestimmt, dass er die Schmidtschen „Protozoen" als solche nicht anerkenne, er hält sie für Fetttröpfchen! etc.

Eine eingehende Statistik der Resultate der Krebsbehandlung in der ersten chirurgischen Klinik in Budapest (Dollinger) bringt Steiner (33). Er bespricht zunächst die Fälle nach Körperregionen geordnet und fasst dann das ganze Material zusammen, indem er nur die primären und die Rezidiv-Operationen trennt. „Fassen wir die Dauererfolge derjenigen operierten Krebskranken, deren weiteres Schicksal wir kennen, zusammen, so sehen wir, dass von den einmal Operierten mindestens drei Jahre nach der Operation 41,33 %, von den mehrmals Operierten 32 %, mindestens fünf Jahre nach der

Operation von den einmal Operierten 41,93 %, von den mehrmals Operierten 38,88 % rezidivfrei lebten.

Nehmen wir die einmal und die mehrmals Operierten zusammen, so leben von sämtlichen Operierten rezidivfrei:

mindestens 3 Jahre nach der Operation 40,00 %,
" 5 " " " " 41,25 ".“

Das Material bilden 226 Fälle. Von 175 ist das spätere Schicksal bekannt und für die Statistik verwertet.

Sticker (37) spricht über spontane und operative Impftumoren. Er nimmt an, dass sie häufiger sind als man allgemein zugeben will. Ihre trotzdem relativ geringe Häufigkeit erklärt er sich aus den Ergebnissen seiner Experimente, die ihn lehrten:

1. Implantiert man in ein Organ — ich habe zu meinen Versuchen fast jedes Organ des Körpers gewählt — eine Anzahl von Tumorzellen, so kommt es meist zur Ausbildung eines einzigen, eines solitären Knotens. Dieser wächst nur durch Propagation. Metastasen in den benachbarten Lymphdrüsen oder gar in entfernteren Organen bleiben in der ersten Zeit vollständig aus. War die Implantation von Anfang an eine doppelte, sei es in dasselbe Organ oder in zwei verschiedene Organe, so entsteht an jedem Orte der Implantation ein solitärer Knoten.

2. Versucht man, nachdem sich ein Implantationstumor entwickelt hat, eine zweite, oder dritte, oder vierte Implantation, so gelingt dieselbe niemals. Mit anderen Worten, eine simultane multilokuläre Implantation ist möglich, eine multitemporäre Implantation bleibt ohne Erfolg.

3. Wird ein Implantationstumor exstirpiert, so gelingt an jeder Körperstelle eine Implantation, dieselbe mag einfach oder multipel, am selben Tage oder später vorgenommen werden; dieselbe ist auch dann erfolgreich, wenn an der ersten Implantationsstelle absichtlich oder unabsichtlich von neuem implantierte Geschwulstzellen ein Rezidiv entstehen lassen.

4. Wird ein Implantationstumor nur teilweise exstirpiert und wächst das zurückgelassene Tumorstück unbehelligt weiter, so bleibt jede nachfolgende Implantation ohne Erfolg.

Das entspricht dem Verhalten der spontan entstandenen Karzinome. Auch sie bleiben längere Zeit solitär und erst später treten plötzlich Tochterknoten auf. Vorher haben die Abwehrstoffe, die in Blut und Lymphe liegen, der Ausbreitung des Tumors wirksam entgegengearbeitet. Die Spannung wird gehoben durch Exstirpation des Primärtumors. — Sticker zieht die Schlussfolgerung, dass man bei der Operation der Karzinome jede Gelegenheit, Implantationen zu machen, vermeiden soll.

Derselbe (35, 36) hat eine an Vaginalsarkom erkrankte Hündin von sieben Hunden decken lassen. Zwei von diesen sind an Penissarkom erkrankt. Er fügt der Mitteilung allgemeine Bemerkungen über Kontakt-Krebserkrankung an.

Werner (38) bringt gute, ausführliche, doch kurz gefasste Referate über die bei der Eröffnung des Krebsheilinstituts in Heidelberg gehaltenen wissenschaftlichen Vorträge.

Wilms (39) bringt eine vorläufige Mitteilung über Implantationsversuche mit Hühnerembryonen in erwachsene und wachsende junge Tiere. Es ist ihm gelungen, durch Einspritzung von 5—7 Tage alten Hühnerembryonen, die zu Brei zerrührt waren, ein beträchtliches Wachstum und weitgehende Differen-

zierung der eingeführten Zellen und Gewebe zu erreichen. Doch waren die Neubildungen nicht malign und stellten überhaupt keine eigentliche Geschwulstwucherung dar. Die Tiere schienen individuell sich verschieden gegen die Impfung zu verhalten. In der Diskussion erwähnt v. Hansemann, dass er früher die gleichen Versuche mit gleichem Resultat gemacht habe.

An der Hand von vier untersuchten Fällen sogenannter Botryomykose des Menschen bespricht Küttner (49) die Frage, ob beim Menschen diese Erkrankung, die nur bei Haustieren häufig ist, überhaupt vorkommt. Er kommt zu dem Resultat, dass die gefundenen Kokken sich von gewöhnlichen Staphylokokken so wenig unterscheiden, dass sie nicht als spezifische andersartige Mikroorganismen aufgefasst werden können. „Es gibt also keinen Botryomyces und dementsprechend auch keine Botryomykose. Wohl aber steht fest, dass die Erkrankung, welche man bisher als B. hominis bezeichnet hat, klinisch und histologisch wohl charakterisiert ist und als typisches Krankheitsbild festgehalten werden muss.“ „Ihre Ätiologie ist noch nicht klar.“ „Ehe ein spezifischer Erreger nachgewiesen ist, empfiehlt es sich . . . . . die Geschwülste ihrem pathologisch-anatomischen Charakter entsprechend als teleangiektatische Granulome zu bezeichnen.“ Angefügt sind kurze Bemerkungen über die Klinik dieser Granulome und ein Literaturverzeichnis, sowie photographische Abbildungen.

Bennecke (40) nimmt Bezug auf die eben besprochene Arbeit Küttners, mit dem er zusammen die fraglichen Tumoren untersucht hat und führt die genaueren pathologisch-anatomischen Tatsachen an. Er kommt zu dem Schluss, „dass die teleangiektatischen Granulome weder zu den bösartigen, noch zu den gutartigen Geschwülsten gehören, dass sie vielmehr Granulationsgeschwülste bisher unbekannter Ätiologie sind, die sich von anderen gewöhnlichen Granulationsgeschwülsten durch ihren auf der Gegenwart zahlreicher erweichter Kapillaren beruhenden besonderen histologischen Bau und ihre klinischen Eigentümlichkeiten auszeichnen. Sie haben mit der Botryomykose, die eine besonders beim Pferde bekannte spezifische Erkrankung ist, nichts gemein.“ Farbige Abbildungen sind beigegeben.

Bland Sutton (42) hält das doppelreihige Ovarialkarzinom für eine metastatische Erkrankung, da er bei den Obduktionen von Leichen der Mammakarzinom- und Abdominalkarzinomkranken in 10 °/o der Fälle Metastasen in den Ovarien fand. Das Primärkarzinom paariger Organe bei Jugendlichen sei stets unilateral. Vier Fälle von scheinbar primärem doppelseitigem Ovarialkrebs erwiesen sich bei genauer Obduktion als Metastasen von Krebsen anderer Organe, die nicht erkannt worden waren.

Grawitz (45) beschreibt ein Unikum, ein Teratom, aus Bestandteilen aller drei Keimblätter zusammengesetzt, das sich intraligamentär entwickelt hatte und das dennoch vom Ovarium ausgegangen war. Die Begründung wie die histologischen Details müssen im Original nachgelesen werden. Grawitz spricht sich gegen die Blastomerentheorie aus, da eine spätere Gewebslostrennung am Ovarium nicht selten vorkomme und eine für die Teratome genügende Erklärung sei.

Kaufmann (48) macht darauf aufmerksam, dass Metaplasie von Epithel in Adenokarzinomen des Uterus sehr häufig vorkomme und öfters fälschlich daraus geschlossen werde, dass zwei verschiedenartige Karzinome zu gleicher Zeit sich entwickelt hätten.

Lewisohn (50) berichtet über zwei seltene Karzinome, ein Kankroid des Pankreas und ein Psammokarzinom des Uterus. In beiden gingen Platten- und Zylinderepithel ineinander über. Er deutet sie als unechte Metaplasie des Zylinderepithels.

Lexer (51) hat eine grosse, dem Humerus angehörende Knochencyste so operiert, dass er nach Resektion des Knochens die Fibula einer gleichzeitig amputierten anderen Kranken einpflanzte. Sie heilte glatt ein und die Funktion des Armes blieb erhalten. Über die nicht parasitären Knochencysten, deren Entstehung und Deutung noch umstritten ist, verbreitet sich Lexer dann im allgemeinen. Er glaubt, dass man „trotz des Fehlens von Tumorresten berechtigt ist, eine Knochencyste als Erweichungsprodukt einer Knorpelgeschwulst aufzufassen: wenn Fasermark mit den übrigen Erscheinungen der Ostitis fibrosa oder die Merkmale einer sonstigen Knochenkrankheit in der Umgebung der Cyste fehlen und abgesprengte Knorpelkeime innerhalb der gesunden benachbarten Knochenabschnitte oder kartilaginären Exostosen mit Wachstumstörungen vorhanden sind . . .“ „Ob ausser Ostitis fibrosa, Osteomalacie, Arthritis, Barlowscher Krankheit auch noch andere Krankheiten, z. B. Rhachitis, in Betracht kommen, muss durch eingehende Untersuchungen noch festgestellt werden.“ „Die rein traumatische Entstehung der Knochencysten ohne vorherige Knochenerkrankung ist weder bewiesen noch wahrscheinlich.“

Loewenthal (53) beschreibt seine Untersuchungen über die sogen. Taubenpocke, ein kontagiöses Epitheliom der Tauben.

Mayer (54) beschreibt histologisch ein Chondrosarkom des Humerus, das „an verschiedenen Stellen verschiedene Stadien, die die grösste Ähnlichkeit mit verschiedenen Stadien der normalen Ossifikation haben,“ zeigte.

Meyer (55) veranstaltete eine ausführliche mikroskopische Demonstration, um zu zeigen, dass bei jeder Gravidität Chorionzellen sich in Muskulatur und Schleimhaut des Uterus verbreiten, auch Riesenzellen; für gewöhnlich sind diese Invasionen unschädlich (stärkere Grade sind pathologisch). Auch der Durchbruch der Chorionzellen in die Gefässe kommt normalerweise vor.

Petit (58) begründete in der Acad. de méd. kurz, warum er entgegen Wilms' Auffassung die Mischtumoren der Mamma nicht als entstanden aus embryonalen Keimen, sondern als bindegewebige Tumoren auffasse, die durch Metaplasie ihrer Elemente auch die Knochen und Knorpelpartien erzeugen. In der Diskussion wandte Lecène dagegen ein, dass sich in diesen Tumoren zuweilen auch epitheliale und epidermoidale Zellformen fänden, die auf solche Weise nicht erklärbar seien, sondern nur durch die Annahme einer Keimversprengung.

Ribbert (59, 60) hebt noch einmal seine Auffassung von der primären Wucherung des Bindegewebes bei der Entstehung von Karzinomen hervor und schildert dann, wie erst im weiteren Verlauf die Epithelwucherung in das normale Bindegewebe der Umgebung vorwuchert und selbständig wird. Die Entstehung der metastatischen Knoten beruht nicht auf einem Schwinden der Widerstandskraft des Körpers gegen das Karzinom, sondern in einer allmählichen Gewöhnung an seine Toxine. Die Immunisierungsmöglichkeit eines Tieres durch Implantation lebenden Tumorgewebes widerspricht dem nicht, weil hier die langsame Angewöhnung des Organismus an das Gift fehlt. Bei spontanen Tumoren bleibt die Immunisierung aus. Vielleicht bietet sich

aber dann Aussicht auf Erfolg, wenn der Körper plötzlich mit grossen Mengen der Toxine behandelt wird, an die er sich durch die relativ schwache Wirkung des Tumors noch nicht gewöhnen konnte. Nach Sticker ist ein mit einem Implantationstumor versehener Körper gegen fortgesetzte Übertragungen so lange geschützt, wie die eingepflanzte Neubildung vorhanden ist, während nach ihrer operativen Entfernung neue Implantationen wieder gelingen. Danach könnte man hoffen, dass nach der Operation (beim Menschen) der Zeitpunkt gekommen wäre, in dem man die Produkte der Tumoren benutzen könnte, um gegen die Metastasen und Rezidive zu immunisieren. Da man auf die Stoffwechselprodukte der Karzinomzellen angewiesen ist, wird gegen jede Art von Karzinom nur das Produkt der gleichen Art wirksam sein. Man müsste dann nach Exstirpation eines Krebses, wenn er gross genug ist, gerade seine Produkte zu der nachfolgenden Immunisierung verwerten.

Schallers (61) Fall von gleichzeitigem Vorkommen von Adenokarzinom und Riesenzellensarkom in einem multipel-myomatösen Uterus nebst Ansiedlung des Karzinoms auf der Sarkomoberfläche — ist durch den Titel referiert.

In einer Monographie behandelt Schick (62) das Melanosarkom des Uvealtraktus. Er hat 24 Sarkome der Uvea selbst untersucht und beschreibt sie genauer an der Hand von Abbildungen. Im zweiten Teil gibt er eine histologische Analyse dieser Geschwülste, die Entwickelung der Chromatophoren und die verschiedenartigen Pigmentierungen etc.; im dritten Teil folgt eine kritische Besprechung der in der Literatur niedergelegten Fälle von Sarkom der Uvea. — Schick kommt zu dem Schluss, dass sämtliche sarkomatösen Tumoren des Uvealtraktus nur Erscheinungsformen einer und derselben Geschwulstart sind, nämlich des Melanosarkoms. Auch die in der Literatur publizierten Fälle widersprechen nach Schick nicht der Auffassung, dass „im Uvealtraktus, soweit unsere jetzigen Erfahrungen reichen, nur Melanosarkome vorkommen und dass die Existenz von andersartigen primären Sarkomen erst noch bewiesen werden muss."

Aus Staffels (63) Untersuchungen über die Genese des melanotischen Pigments, die er an Kaltblütern und an normalen und pathologischen menschlichen Geweben studierte, ist u. a. hervorzuheben, dass beim Menschen nicht eine bestimmte Zellart zu Chromatophoren prädestiniert ist, sondern dass die späteren Chromatophoren aus den Endothelzellen wuchernder Blutkapillaren entstehen.

Sticker (64) schildert an der Hand seiner eigenen Untersuchungen und der Literatur die Unterschiede, welche zwischen den so häufig durcheinandergeworfenen infektiösen Geschwülsten und den „krebsigen" Geschwülsten der Genitalien der Hunde bestehen. Die gelungenen Übertragungsversuche betreffen fast alle das Rundzellensarkom, das sehr verschieden bezeichnet wird. Die infektiösen Geschwülste sind klinisch und histologisch wohl davon zu unterscheiden. Das Rundzellensarkom kann nur durch Implantation lebender Zellen übertragen werden, während die Infektionsgeschwülste durch ein zellfreies Kontagium übertragen werden können.

Williams (65) beansprucht die Priorität der Entdeckung der Mäusetumoren, die jetzt Jensensche genannt werden, für Moreau (in einem kurzen Brief).

III. Klinik und Kasuistik der Geschwülste.

67. Adamkiewicz, Transformation du cancer en tissu conjonctif sous l'influence de la cancroïne. Communication. Bull. de l'acad. de méd. 1906. Nr. 35. 23 Oct.
68. *— Über die Ernährungsstörung beim Krebs und deren Behandlung. Med. Blätter 1906. Nr. 47.
69. Aynaud, Coëxistence de 2 cancers de nature différente chez le même individe. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 2. p. 143.
70. Beard, Action of trypsin. Brit. med. Journ. 1906. Jan. 20.
71. Bermbach, Zur Serumdiagnose des Karzinoms. Med. Klinik 1906. Nr. 12.
72. Brodier, Sur la radiothérapie des épithéliomas cutanés. Archives gén. de Méd. 1906. Nr. 25. p. 1545.
73. Cade et Pallasse, Deux cas de cancer primitif du foie chez de jeunes sujets. Lyon, société nationale de médecine 12 Nov. 1906. La Presse médicale 1906. Nr. 96. 1 Déc.
74. Capitan, La médication anticancéreuse par le trypanroth. Journal de Méd. et de Chir. 1906. Nr. 15. p. 586.
75. Clarke, A note on syphilis and cancer etc. and on some protozon. Brit. med. Journ. 1906. Nr. 2370. p. 1274.
76. Coenen, Bericht über die vom 1. April 1903 bis 1. Sept. 1904 in der Poliklinik zu Berlin behandelten Geschwülste. Archiv für klin. Chirurgie 1906. Bd. 78.
77. Cohn, Zur Behandlung maligner Tumoren mit Röntgenstrahlen. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 32. p. 875.
78. — Die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Behandlung der lymphatischen Sarkome. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 1.
79. Cornil-Hallopeau-Berger, Sur la curabilité du cancer en général et le traitement du cancer de la langue en particulier. Bull. de l'acad. de méd. 1906. Nr. 39. 20 Nov.
80. Debove, La nature du cancer et de la cachexie cancéreuse. La Presse médicale 1906. Nr. 88. 3 Nov.
81. Dege, Über intramuskuläre Lipome der Extremitäten. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1906. Heft 10.
82. Delherm et Laquerrière, Le traitement de l'épithélioma cutané par les courants de hautes fréquences. Arch. gén. de Méd. 1906. Nr. 9.
83. *Devic et L. Bériel, D'un cas de tumeurs multiples des os sans albumosurie. Revue de Chirurgie 1906. 10 Oct. Nr. 10.
84. Doyen, M., La question du cancer, résultats de la vaccination antinéoplasique. La Presse médicale 1906. Nr. 95. 28 Nov.
85. — The question of cancer. Med. Press. Nr. 3497. p. 520.
86. Dubreuilh, Ulcus rodens à forme atrophique ou cicatricielle. Journ. de méd. de Bordeaux 1906. Nr. 33.
87. Eckstein, Multiple symmetrische Lipome. Prager med. Wochenschr. 1906. Nr. 14 und 15.
88. Exner, Zur Behandlung des Karzinoms. XV. Congrès internat. de méd. Lisbonne.
89. — Zur Behandlung der flachen Teleangiektasien mit Radium. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 23.
90. *Fothergill, On the diagnosis of abdominal tumours in relation to pregnancy. Practitioner 1906. Sept. p. 304.
91. Frangenheim, Multiple Primärtumoren. Virchows Arch. 184. Bd. p. 201.
92. Frank, Earliest possible recognition of malignancy in tumours. Med. Press 1906. Oct. 24. p. 440.
93. Grünwald, Drei Gutachten über den Zusammenhang von Geschwülsten mit Unfällen. Ärztl. Sachverst.-Zeitg. 1906. Nr. 8. p. 160.
94. *Haberer, Sarkom der langen Röhrenknochen. Zeitschr. für ärztl. Fortbildg. 1906. Nr. 12. p. 374.
96. Hallopeau, Contribution à l'étude des tumeurs malignes de la prostate. Thèse de Paris 1906, G. Steinheil.
97. *van Harlingen, Notes on the treatment of epithelioma by means of caustic potash. The Journ. of cutan. diseases 1906. Aug.
98. Honigman, Die Verschlimmerung bösartiger Geschwülste als Unfallfolge. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1906. Nr. 6.
99. Garkisch, Chorionepithelioma malignum. Prager med. Wochenschr. 1906. Nr. 42.

100. Gordon, The effects of violet infusion on malignant growths. Lancet 1906. Febr. 17. p. 444.
101. Greene, Simple tumours, and their relation to malignant disease. Med. Press. Nr. 3498. p. 547.
102. Grünbaum, Prognose bei Operationen des Vulvakarzinoms. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 7.
103. Haaland, Metastasenbildung bei transplantierten Sarkomen der Haut. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 34.
104. *Hildebrand, Multiple Neurofibrome. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 6. p. 174.
105. Jacobs, On the treatment of cancer. Lancet 1906. April 7. p. 964.
106. Le Jemtel et Esmein, Cysto-carcinome de l'ovaire gauche avec pleurésie et péritonite chez une femme antérieurement opérée d'un kyste de l'ovaire droit. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 6. Juin.
107. Kelling, Über eine neue hämolytische Reaktion des Blutserums bei Krebskranken und ihre statistische und diagnostische Verwendung in der Chirurgie. Verh. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir.
108. — Über eine neue hämolytische Reaktion des Blutserums bei malignen Geschwülsten. Langenbecks Archiv 1906. Bd. 80.
109. Kienböck, Zur Röntgenbehandlung der Sarkome. Allg. Wiener med. Zeitg. 1906. Nr. 27, 28, 29, 30, 31, 32.
110. — Über Röntgenbehandlung der Sarkome. Fortschr. auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1906. IX, 5.
111. — Über Röntgenbehandlung der Sarkome. Fortschr. auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen IX, 5.
112. König, Fritz, Über traumatische Osteome, frakturlose Kallusgeschwülste. Archiv f. klin. Chir. Bd. 80. Heft 1.
113. Lassar, Zum Stande der Krebstherapie. Zeitschr. f. Krebsforschung III, 4. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 5. p. 126.
114. Lockwood, Carcinoma. Med. Press. Nr. 3505. p. 30.
115. Legène, Ostéome traumatique développé dans l'épaisseur du tendon du muscle moyen adducteur. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 5. Mai.
116. Mellroy, Microscopical demonstration of primary carcinoma of the ovary. Lancet 1906. Nov. 24.
117. Morgan, On the value of a serum (Doyen's). Lancet 1906. April 7. p. 955.
118. Morel et Gaillard, Cysto-sarcome de l'abdomen. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 3. p. 263.
119. Nathan, Selbstheilung des Angioms. Prager med. Wochenschr. Nr. 2.
120. Nave, The surgery of sarcoma in Kashmir. Brit. med. Journ. Nr. 2369. p. 1217.
121. Odier, Sur le traitement des tumeurs par les ferments glycolytique et pancréatique. Rev. méd. de la Suisse rom. 1906. Nr. 6. p. 347.
122. Olbert, Melanosarkom. Wiener med. Presse 1906. Nr. 11.
123. Perthes, Nachkontrolle mit Röntgenstrahlen behandelter Karzinome. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 44. p. 1934.
124. — Nachkontrolle mit Röntgenstrahlen behandelter Karzinome. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 33. p. 1641.
125. Petit, Volumineuse ostéosarcome de la cuisse chez un chien. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 5. Mai.
126. Poirier, Sur la curabilité du cancer en général et du cancer de la langue en particulier. Bull. de l'acad. de méd. 1906. Nr. 36. 30 Oct.
127. *Reynier, Paul, Des goitres aberrants, et de la difficulté de leur diagnostic avec les épithéliomas branchiaux. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 34. 20 Nov.
128. Ritter, Verwertung der Saugapparate zur Diagnose bei bösartigen Geschwülsten. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 31.
129. Robinson, Errors in the treatment of cutaneous cancer. Brit. med. Journ. 1906. Oct. 6. p. 843.
130. Roper, A. C., Gangrenous ovarian cystoma, multilocular and with gelatinous contents. Lancet 1906. Nov. 24.
131. Rosenbach, Zur Kasuistik der Endotheliome. Charité-Annalen. XXX. Jahrg.
132. Sargent, Percy W. G., Two cases of symmetrical myeloid sarcomata. Lancet 1906. Nov. 17.

133. Schlesinger, Demonstration eines Sarc. multiplex haemorrh. pigment. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 45. p. 1463.
134. Schmincke, Zur Kasuistik primärer Multiplizität maligner Tumoren. Virchows Arch. 183. Bd. p. 160.
135. Siegel, Delval et P. Marie, Sarcome de la grande lèvre. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 5. Mai.
136. — — — Sarcome fuso-cellulaire kystique de la cuisse. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 5. Mai.
137. Spiess, Therapeut. Versuche zur Heilung von Krebsgeschwülsten durch die Methode der Anästhesierung. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 40. p. 1948.
138. Spitzer, Lipoma multiplex symmetricum. Wiener med. Wochenschr. 1906. Nr. 15.
139. *Steele, Telangiectatic lipoma. Ann. of Surgery 1906. May. p. 789.
140. Thomson, 4 cases treatment by Doyen's serum. Edinb. med. Journ. 1906. Jan.
141. Toux, Traitement des cancers inopérables par les injections de sérum. Journ. de méd. et de Chir. 1906. Nr. 10. p. 378.
142. *Venot-Rabère, Deux cas d'ostéosarcomes. Journ. de méd. de Bordeaux 1906. Nr. 30. p. 542.
143. Vincent, Observation de radiothérapie sur territoires cancéraux. Lyon méd. 1906. Nr. 10. p. 520.
144. Vuarraz, Radiothérapie et cancer. Rev. méd. de la Suisse Rom. 20. I. 1906. p. 47.
145. Walls, W. K., Large solid tumour of the ovary proved after removal to be a carcinoma. Lancet 1906. Nov. 24.
146. Weitz, Zur Röntgentherapie karzinomatöser Hauterkrankungen. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 37. p. 1235.
147. — Karzinom mit Röntgen- und Radiumbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 30. p. 1221.
148. Wilks, On cancer. Brit. med. Journ. Nr. 2375. p. 14.
149. *Zypkin, Ein Fall von Krebs des vorderen Mediastinum. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 18.

Ritter (128) hat mehrfach bei inoperablen Karzinomen durch Hyperämisierung (Anwendung der Klappschen Saugapparate) Verkleinerung gesehen, während man doch im Gegenteil vermehrtes Wachstum erwarten sollte. Bei fistulös aufgebrochenen Tumoren, die diagnostisch unklar sind, kann man durch den Schröpfkopf auch Material zur histologischen Untersuchung gewinnen. Nachblutungen sind ihm nicht vorgekommen.

Spiess (137) hat, ausgehend von dem Gedanken, dass Herabsetzung der örtlichen Ernährung (Hyperämie) einen Tumor in seinem Wachstum schädigen müsse, Anästhetika gegen die Tumoren angewandt, von denen bekannt ist, dass sie bei Entzündungen die reflektorische Hyperämie beseitigen. Er hat bei Mäusen, die an Karzinom litten, ein dem Nirvanin ähnliches Präparat (Nr. 337 Höchst) (ohne Adrenalinzusatz) injiziert. Das Resultat war, dass Impfkarzinome der Mäuse günstig durch die Injektionen zu beeinflussen und zuweilen auch zu heilen sind. Bei 11 menschlichen Karzinomen hat Spiess keine Heilung oder wesentliche Besserung erzielt.

Kellings (107) Selbstbericht über eine neue hämolytische Reaktion des Blutserums bei Krebskranken lautet: Die Reaktion gründet sich darauf, dass bestimmte Wirbeltierblutkörperchen, hauptsächlich vom Huhn, seltener vom Schwein und Schaf, vom Blut der Krebskranken schneller und stärker gelöst werden als von Gesunden und anderen Kranken und auch schneller und stärker als die übrigen Wirbeltierblutkörperchen. Es zeigte sich, dass diese Reaktion parallel ging zur Präzipitinreaktion, dass man durch dieselbe unter besonderen Versuchsbedingungen sonst nicht palpable Krebsgeschwülste diagnostizieren kann; das spezifische Lösungsvermögen ist ferner konstant bei ein und demselben Krebskranken. Wie der primäre Tumor, so reagieren

auch die Metastasen. Exstirpation des Tumors beseitigt die Reaktion; die spezifische Reaktion ist unabhängig von der Zellform des Tumors. Die Reaktion lässt sich ferner wieder erzielen durch Einspritzung von Geschwulstmassen in Tierkörper und zwar lassen sich die Geschwülste in zwei Gruppen teilen: in solche, welche gegen Wirbeltierblutkörperchen reagieren, deren Ursache auch auf embryonale Wirbeltierzellen zurückführt und in solche, welche nicht reagieren und deren Ursache er in Zellen wirbelloser Tiere sucht. Er befürwortet, diese Reaktion an geschwulstkranken Patienten, welche der Operation unterworfen werden, auszuführen, um bei den verschiedenen Organen für die verschiedenen Geschwulstformen eine Statistik biochemischer Reaktionen zu erhalten und so weitere Aufschlüsse über die Ursachen der Geschwulstbildung zu bekommen.

Bermbach (71) hat diese Serumdiagnose des Karzinoms nachgeprüft, indem er das Serum von mit Menschenkarzinom vorbehandelten Kaninchen mit Serum von gesunden und krebskranken Menschen zu präzipitieren suchte. Eine zu diagnostischen Zwecken verwertbare charakteristische Reaktion trat nicht ein.

Doyen (85) bringt neue Mitteilungen über seinen Micrococcus neoformans und an anderer Stelle demonstrierte er 15 Krebskranke, die durch seine Behandlungsmethode gebessert sein sollten. Keine Heilung.

Thomson (140) hat Doyens Mittel nachgeprüft und zwar in 4 Fällen, 3 Karzinomen und 1 nicht malignen chronischen Ulzeration an Penis und Skrotum, das Doyensche Serum versucht. Alle 3 Karzinome, auch dasjenige, das Doyens Assistent als besonders geeignet für diese Behandlung bezeichnet hatte, wurden in keiner Weise günstig beeinflusst. Der Mann mit der nicht karzinomatösen Skrotumulzeration reagierte ebenso mit Temperatursteigerung etc. auf die Injektionen wie die Krebskranken.

Ferner haben über den Wert von Doyens Krebsserum Morgan und Peyne (117) Untersuchungen angestellt, indem sie das Mittel anwandten. Die operablen Tumoren verschlechterten sich, die inoperablen desgleichen und starben, ausserdem wurden in vielen Fällen die Schmerzen stärker und in manchen traten Störungen des Allgemeinbefindens auf. Den Micrococcus neoformans fanden sie oft, aber nicht konstant. Die Inokulation auf Tiere war nur von entzündlicher Reaktion gefolgt.

In der Diskussion über das gleiche Thema in der med. und chirurg. Soc. in London haben alle Beteiligten nur negative Resultate gesehen.

Jacobs (105) kommt zu dem gleichen Ergebnis, hält aber den Micr. neof. für spezifisch.

Odier (121) berichtet in der Genfer Soc. médicale über interessante Versuche, durch das glykolytische und pankreatische Ferment die Weiterentwickelung maligner Tumoren zu hindern. Ausgehend von der Tatsache, dass der Glykogengehalt des Blutes und der Gewebe bei manchen Erkrankungen, z. B. bei Rheumatismus und malignen Tumoren grösser ist als normal (während er bei anderen Erkrankungen sinkt), hat er mit Injektionen dieser Fermente Tiere behandelt, die mit spontan entstandenen malignen Tumoren behaftet waren (4 Sarkome, 19 Karzinome, 2 Papillome, 1 Adenom bei Pferden, Eseln, Hunden und Ratten!) Die Tiere reagierten mit Temperatursteigerungen auf die Injektionen, was gesunde Tiere nicht taten und im Blut verminderte sich der Glykogengehalt bis zum normalen. Bei 7 länger (bis

4 Jahre) beobachteten Tieren blieben die Tumoren konstant und wuchsen nicht weiter.

In der Diskussion macht Askanazy darauf aufmerksam, dass nicht alle malignen Tumoren Glykogen enthalten und dass oft auch der Primärtumor solches enthalte und die Metastasen nicht.

Exner (88) berichtete auf dem XV. internationalen med. Kongress über eine neue Behandlungsmethode der Karzinome. Fussend auf der Entdeckung, dass Lezithin, das lange Zeit der Bestrahlung durch Radium ausgesetzt war, in die Haut injiziert selbst ebenso wie Radium wirkt, untersuchte Exner die Zerfallsprodukte des Lezithins, um diese zu einer Karzinombehandlung zu verwenden, die der Bestrahlung durch Radium analog wäre und an Körperstellen zur Verwendung kommen könnte, die der Bestrahlung selbst unzugänglich seien. Er fand in dem einen Zerfallsprodukt, dem Cholin, einen Körper, der unter die Haut gebracht ähnliche Wirkungen wie Röntgenstrahlen oder Radium ausübt. Er will Injektionen von Cholinlösungen zur Karzinombehandlung verwenden. Praktische Erfahrungen damit fehlen noch.

Über die Behandlung der Karzinome mit X-Strahlen und Radium verbreiten sich folgende Arbeiten:

Cohn (78) hat 5 Fälle von malignem Symptom mit Röntgenstrahlung behandelt. 2 davon sind seit 7 resp. 5 Monaten geheilt, während das Rezidiv im unmittelbaren Anschluss an die Operation aufgetreten war; ein dritter Patient ist geheilt, aber noch in Behandlung; der 4. der Genesung nahe, der 5. als unheilbar entlassen.

Exner (89) hat eine Anzahl grosser flacher Teleangiektasien durch Radiumstrahlen geheilt und beschreibt die angewandte Technik.

Kienböck (109) bringt eine grosse ausführliche Zusammenstellung der bisherigen Publikationen über Besserung resp. Heilung von Sarkomen durch Röntgenbestrahlung und fügt 10 eigene Fälle an.

Cohn (77) demonstrierte mehrere günstige Fälle von mit Röntgenstrahlen behandelten Karzinomen und Weitz (147) geheilte Fälle von Kankroiden der Haut, die mit Röntgen und Radium behandelt waren.

Vuarraz (144) berichtet über 6 mit Radiumbestrahlung behandelte maligne Tumoren. Er hatte zu verzeichnen: 1 volle Heilung bei einem Epithelium der Wange, 3 Besserungen, die volle Heilung erwarten lassen, 1 Verzögerung des Verlaufes und 1 Misserfolg.

Kienböck (111) gibt zusammenhängenden Bericht über die Sarkombehandlungsresultate bei Anwendung der X-Strahlen. Es sind schon Heilungen vorgekommen, meist nur Schrumpfungen. Kienböck will auch die Lymphdrüsen bestrahlt wissen. Die oberflächlich gelegenen Tumoren reagieren prompter als die tiefer liegenden.

Perthes (123, 124) berichtete in der Leipziger Medizinischen Gesellschaft über Dauerresultate der mit Röntgenstrahlen von ihm behandelten Gesichtskankroide. 7 seit 2 Jahren rezidivfreie Fälle stellte er vor. Von 25 Fällen hat er 20 nachkontrolliert, davon waren 17 rezidivfrei. Auch 2 Lippenkarzinome waren heil geblieben. Er verwendet nur eine oder wenige starke Bestrahlungen (12 H bis 16 H). Auf die Knochen übergreifende Karzinome sind nie geheilt worden, ebensowenig inoperable Mammakarzinome und Rezidive.

Weitz (146) will keinen Holzknecht zur Dosierung verwendet wissen. Er hat 26 Fälle behandelt, 9 Heilungen.

Brodiers (72) Publikation ist nur ein klinischer Vortrag über die Röntgenbehandlung der Kankroide, und Vincent (143) bringt einige kasuistische Beobachtungen aus dem gleichen Gebiet.

Die Behandlung der Kankroide mit hochfrequenten Strömen empfehlen Delherm und Laquerrière (82) und zwar besonders für rasch wachsende Tumoren und solche, bei denen die X-Strahlen gefährlich werden könnten (Augenwinkel!). Im übrigen soll den X-Strahlen ihr Gebiet gewahrt bleiben.

Andere Arten der Krebsbehandlung besprechen die folgenden Arbeiten:

Adamkiewiczs (67) neuerdings in der Acad. des Méd. wiederholte Behauptung, dass durch sein Kankroin eine Heilung von Krebs durch „Transformation du cancer en tissu conjonctif" erfolge, wurde von Lancereaux und Reclus sehr ungnädig aufgenommen. Reclus verlangte eine Statistik dieser Resultate nach Organen geordnet, die Adamkiewicz zu geben für „unmöglich" erklärte.

Gordon (100) hat von der Behandlung der Karzinome mit Veilchenblätterabsud zwar keine Heilung, aber zahlreiche Besserungen gesehen. Er warnt davor, es in operablen Fällen anzuwenden, aber eine Einwirkung auf die malignen Neubildungen sei zweifellos. Jeden Tag 30—50 Veilchenblätter als Absud!

Cornil und Hallopeau (79) beteiligen sich an einer Diskussion über die Heilbarkeit der malignen Tumoren im allgemeinen. Nichts Neues. Berger desgleichen mit spezieller Beziehung auf die Zungenkarzinome.

Poirier (126) befürwortet die Gründung von Sammelforschungen und Instituten zur Krebsbehandlung, wie sie in England und Deutschland existieren und berichtet über seine Dauerheilungen durch frühzeitiges radikales Vorgehen bei Zungenkrebs.

Grünbaum (102) publiziert 5 Fälle von Vulvakarzinomen, die in Landaus Klinik operiert waren. 2 davon sind trotz Drüsenschwellung vor der Operation (6 und 8 Jahre kontrolliert) heil geblieben.

Capitan (74) macht kurze Bemerkungen über die Anwendung des Trypanrot als Krebsheilmittel. Kein greifbares Resultat.

Lassar (113) hat in der Komiteesitzung für Krebsforschung 13. Dez. 1904 einen später publizierten Vortrag über den Stand der Krebstherapie im allgemeinen gehalten, der eine Übersicht gibt.

Die Ausführungen Honigmanns (98) über „Verschlimmerung bösartiger Geschwülste als Unfallfolge" lassen sich kurz nicht referieren. Eine Anzahl Krankengeschichten werden zusammengestellt und Honigmann kommt durch sie zu dem Schlusse, „dass man zwar niemals mit der unumstösslichen Sicherheit eines wissenschaftlich exakten Beweises, aber doch oft mit einem sehr hohen Grade von Wahrscheinlichkeit auf bestimmten Momenten auf den ursächlichen Zusammenhang zwischen einem Trauma und der Verschlimmerung einer bösartigen Geschwulst zu schliessen imstande ist."

Das gleiche Thema, Zusammenhang von Geschwülsten und Unfall, behandeln 3 Gutachten, die Grünwald (94) publiziert. Er kommt in dem einen Fall zu dem Schluss, dass ein Uteruskarzinom mit einem Sturz mit der Genitalgegend rittlings auf eine Leitersprosse, im andern Fall, dass ein Gliom des Gehirns mit einem Hammerschlag gegen den Schädel ursächlich zusammenhänge.

Mehrere multiple Primärtumoren beschreibt Frangenheim (91, 92) und zwar fand sich einmal in ein und demselben Ösophagus nebeneinander, aber scharf getrennt, ein Plattenepithelkarzinom und ein polypöses polymorphzelliges Sarkom; im andern Fall bestanden ein Plattenepithelkrebs des weichen Gaumens und ein Gallertkrebs des Cökum gleichzeitig.

Aquand (69) publiziert einen Fall von gleichzeitig bei einem Patienten aufgetretenen Zungenkankroid und Zylinderzellenkarzinom des Pylorus.

Schmincke (134) schildert einen Fall von multiplen Primärtumoren, die beide Metastasen gemacht hatten, Gallenblasenkarzinom und Uterussarkom bei einem Patienten.

Frangenheim (91) behandelt dasselbe Thema an der Hand von 3 Fällen. 1. Sarkom und Kankroid der Ösophagus. 2. Kankroid des Gaumens und Gallertkrebs der Ileocökalgegend. 3. Ovarialkrebs und Endothelien der Dura.

Koenig jun. (112) hat 3 Fälle von traumatischer ossifizierender Myositis beobachtet und bespricht an der Hand dieser das Krankheitsbild, für das er den Namen frakturlose Kallusgeschwülste vorschlägt. Von der Operation dieser harmlosen, wenn auch grossen Knochenbildungen rät er im allgemeinen ab.

F. Rosenbach (131) beschreibt zwei Tumoren der Wangenschleimhaut und der Pleura, die er im Sinne Borsts und des Referenten als Endotheliome deutet und bespricht die Gründe, warum er diese Bezeichnung und Auffassung für richtig hält und sie nicht für Mischtumoren embryonaler Entstehung ausspricht.

An der Hand von drei Krankengeschichten behandelte Garkisch (99) klinisch das „Chorionepithelioma malignum" (Deciduoma malignum). Die histologische Untersuchung der Tumoren soll an anderer Stelle erfolgen.

Zwei kurze kasuistische Mitteilungen Spitzers und Ecksteins (87) betreffen multiple symmetrische Lipome. Nichts Neues.

Nathan (119) hat viermal beobachtet, dass Nävi kleiner Kinder durch spontane Ulzeration und Vernarbung zur Heilung gelangten.

Dege (81) beschreibt aus dem Augustahospital (Krause) einen Fall von intramuskulärem Lipom, Sitz im Biceps humeri, und schliesst daran eine klinische Besprechung dieser Tumoren, von denen ihm 23 vor der Literatur bekannt geworden sind.

Dubreuilh (86) macht auf gewisse sehr langsam wachsende im Zentrum vernarbende Formen von Ulcus rodens des Gesichts aufmerksam, die er „à forme atrophique ou ciatricielle" nennt.

Sargent (132) berichtet über 2 Geschwister, die beide je zwei symmetrische Riesenzellensarkome des Alveolarfortsatzes des Unterkiefers in der Gegend der 1. Prämolarzähne hatten.

Greene (101) bringt allgemeine Bemerkungen über das Verhältnis der gutartigen zu den bösartigen Geschwülsten. Nichts Neues.

Beard (70) hat die Wirkung studiert, die Trypsin auf Jensens Mäusetumoren ausübt; die kurzen, rein biologischen Bemerkungen haben nur ganz spezielles Interesse.

Nave (120) berichtet über das Geschwulstvorkommen in Kaschmir. Die Epitheliome sind sehr viel häufiger als die Sarkome (80 : 21 per Jahr).

Abbert (122) beschreibt ein Melanosarkom des Auges, das 24 Jahre nach der Enucleatio bulbi allgemeine Melanommetastasen machte.

Hallopeau (96) bespricht an der Hand von 90 Fällen aus der Literatur das klinische Bild der malignen Prostatageschwülste, die bei jüngeren Patienten meist Sarkome, bei älteren Karzinome darstellen. Letztere entstehen öfters in hypertrophischen Drüsen.

Die weitere kasuistische Mitteilung Petils (125) betreffend ein grosses Osteosarkom beim Hunde hat nur kasuistisches Interesse; ebenso die Fälle von Siegel (135) Sarkom des Labium majus, von demselben (136) Sarkom des Oberschenkels und Lecènes (115) betreffend ein traumatisches Osteom der Adduktoren und Morel (118) Cystosarkom.

Haaland (103) bezieht sich auf Ehrlich-Apolants Publikationen und wundert sich, dass die Mäusesarkome Ehrlichs nie Metastasen gemacht haben. Er hat nachuntersucht und fand bei 23 sponton an Tumoren verstorbenen Mäusen 14mal Lungenmetastasen mikroskopisch. (Er benutzte Ehrlichsche Sarkom-Stämme. Die Metastasen waren aus Embolien der Lungenarterie hervorgegangen.

Unwesentlich sind Lockwoods (114) klinische Vorlesung über Karzinome, ebenso Wilks (148) Bemerkungen über Krebs und Robinsons (129) über Behandlung der Uteruskrebse. Clarks (75) Ausführungen über Lues und Geschwulstbildung bringt nichts Neues.

Cade et Pallasse (73) besprechen kurz 2 Fälle von Leberkarzinom, das bei einer 29jährigen und bei einer 19jährigen Patientin aufgetreten war.

Debovés (80) Aufsatz über Krebs und Krebskachexie ist ein klinischer Vortrag. Nichts Neues.

Le Jeustels (106) Fall ist durch den Titel referiert, die Notizen Walls (145), Kopers (130) und Mellroys (116) haben kaum kasuistisches Interesse.

Nachtrag.

Ausländische Referate.

1. Buel, P., Über Fieber bei Sarkom. Norsk Magazin for Lægevidenskapen 1906. 67. Jahrg. Nr. 6.
2. Canovas, Navarro, Zwei durch X-Strahlen geheilte Fälle von Geschwollenheit des Epitheliums. Siglo Médico. Nr. 2748.
3. Comas y Prió, Geschwollenheit des Epitheliums der Unterlippe operiert und hergestellt. Ahwendung der X-Strahlen. Heilung. Revista de Medicina y Ciruquia práctica. Nr. 956.
4. — Röntgenstrahlen bei Behandlung des Krebses. Rev. Ibero-Americ. de Ciencias Medicas. Nr. 29.
5. *Mc Connell, Guthrie, A review of cancer in the united states according to the twelfth census. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1906. April 28.
6. Forsell, William, Vorschlag zur Operation für gewisse Fälle von Angioma cavernosum cutis. Upsala Läkareförenings Förhandlingar 1906. Bd. XI. Heft 3—4.
7. *Frank, Robert T., Chorionepitheliomatous proliferations in teratoma, especially in those of the testicle, with three cases. The journ. of the Amer. Med. Assoc. 1906. Jan. 27 and Febr. 3.
8. *Frick, William and Frank A. Hall, Generalized multiple pigmented Sarcoma originating in the skin. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1906. June 23.
9. Glosser, H. H. and W. S. Friesbie, Some Studies in metabolism of cancer patients as compared with normal individuals. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1906. Febr. 24.
10. Heyerdahl, S. A., Röntgenbehandlung bösartiger Tumoren. Norsk Magazin for Lægevidenskapen 1906. 67. Jahrg. Nr. 3.

11. Russ (Jasi), Multiple Echinokokken (Tuberculosis pulmonum myocarditis). Revista stiintzelor medicale. Nr. 11—12. p. 461 (rumänisch).
12. *Russel, R. Hamilton, The etiology of certain congenital tumors of the grain. Their relationship to hernial sacs. Annals of surgery 1906. May.
13. Schlasberg, H. J., Über Hautepitheliome und ihre Behandlung mit Finsenlicht. Hygiea 1906. Nr. 1.
14. *Tyzzer, E. E., The simultaneous occurrence of two non related tumors in the mouse. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1906. Oct. 20.
15. *Wynn, Frank B., Plexiform Neurofibroma. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1906. Febr. 17.

Glosser und Frisbie (9). Während Gesunde enorme Quantitäten von Chloriden assimilieren und ausscheiden können, treten bei Karzinomkranken bei Steigerung der Chloridaufnahme Ödeme auf. Es müssen also in dem System toxische Substanzen vorhanden sein, welche die Ernährungsvorgänge stören. Ob diese Gifte spezifische Krebsgifte sind, ist nicht bewiesen; wahrscheinlich handelt es sich um suboxydierte stickstoffhaltige Produkte.

Maass (Detroit).

Schlasbergs (13) Schlussfolgerung lautet, dass die Lichtbehandlung von Hautepitheliomen nach Finsen gute Aussichten auf Erfolg zu besitzen scheine, wenn eine gründliche Auskratzung vorausgeht und die Epitheliome nicht zu ausgedehnt, sondern wohl begrenzt und oberflächlich sind. Der ungleichartige histologische Bau der Epitheliome scheint nicht auf das Resultat der Behandlung einzuwirken. Allenfalls können Naevusepitheliome Ausnahmen von dieser Regel bilden. Hj. v. Bonsdorff (Helsingfors).

Aus Heyerdahls (10) Erfahrungen geht hervor, dass Heilung von Krebs nur in Fällen von oberflächlichem Hautkrebs erzielt werden kann. Bei tiefgehenden Fällen ist es in einer Anzahl von Fällen gelungen, eine Verkleinerung des Tumors herbeizuführen. In palliativer Beziehung hat die Röntgenbehandlung schmerzstillend gewirkt, die Sekretion eingeschränkt, den Gestank vermindert und das Wachstum der Geschwulst aufgehalten.

Hj. v. Bonsdorff (Helsingfors).

Buels (1) Schlussfolgerungen lauten: Bei Sarkom tritt nicht selten Fieber auf, zu dem man keine andere Ursache findet als das Sarkom. Dieses Fieber zeigt keinen bestimmten Typus und stellt sich häufiger bei jüngeren als bei älteren Individuen ein. Die Krankheitsdauer und die mikroskopische Diagnose sind für die Hervorrufung des Fiebers ohne Bedeutung. Das Fieber beruht nicht auf Metastasen in bestimmten Organen, sondern ist eher ein Ausdruck für die Entwickelung von Metastasen im allgemeinen. Die letzte Ursache des Fiebers ist vorläufig unbekannt.

Hj. v. Bonsdorff (Helsingfors).

Für Angiome, die in grosser Ausdehnung auf den haarbekleideten Teil des Kopfes übergegangen sind und wo die gewöhnlichen Behandlungsmethoden einen grösseren Verlust des Haarwuchses mit sich führen sollten, schlägt Forsell (6) Zirkumzision des Angioms vor unter Beibehaltung einer schmalen Hautbrücke zum umgebenden gesunden Gewebe und Lösung des Angioms von der Unterlage mit nachfolgender Tamponade und Kompressionsverband während einiger Tage; das auf Entfernung der Tamponade und, nachdem der Hautlappen aufs neue an der Unterlage festgewachsen, Durchschneidung der Hautbrücke. Hj. v. Bonsdorff (Helsingfors).

Bei einer 35jährigen Frau konstatierte Russ (11) intravitam Tuberkulose der linken Lunge (Caverna myocarditis). Die Autopsie zeigte Echino-

coccus der rechten Lunge, der Milz, der Leber, im Peritoneum geplatzt mit konsekutiver Peritonitis, die den Tod verursacht hatte.

Stoïanoff (Plewna).

Comas y Prió (3). Dr. Raventós entfernte eine Geschwollenheit des Epithelium der Unterlippe, indem er die submaxillare Toilette ausmachte, aber vor dem Vernarben der Operationswunden begann die Reproduktion des Neoplasmas.

In dem so elenden Status begann man die Behandlung mit X-Strahlen. Bei der 7. Session fing die Besserung an, bei der 20. war die Heilung gelungen.

Seitdem sind zwei Jahre verflossen ohne neue Anzeichen.

San Martin (Madrid).

In der vorliegenden Mitteilung, die schon im Kongress in Berlin 1905 präsentiert wurde, folgern die Herren Comas und Prió (4):

1. Die Röntgen-Therapie ist angezeigt bei sehr ausgedehnten Hautaffektionen oder bei solchen, in welchen das Ritzmesser sehr sichtbare und entstellende Narben verursachen würde und welche wichtige Funktionen beeinträchtigen könnten.

2. Bei zwischenräumlichen, begrenzten Neoplasias mit allgemein gutem Zustand und ohne Ganglienmanifestation.

3. Bei unoperierbaren Neoplasias als Linderungsmittel des Schmerzes und der Blutung, wegen der Abgrenzung und partiellen Vernarbung, welche dadurch bestimmt wird.

4. Bei operierten Fällen als Vorbeugemittel für Rückfall oder um sie aufzuhalten beim Augenblick ihres Auftretens.

5. Bei Fällen von Hohlwürmer-Neoplasias oder solcher der Eingeweide muss der Chirurg das Wirkungsfeld verlassen und seine Arbeit durch radioaktive Sessionen vervollständigen. San Martin (Madrid).

Navarro Canovas (2). Es handelt sich um zwei Kranke mit Geschwollenheit des Epitheliums der Oberlippe resp. des Ohres.

In dem Masse, wie die Zahl der Sessionen der Bestrahlung zunahm, verminderte sich: 1. der Schmerz, 2. die Geschwulst, 3. die Ausdehnung des Geschwürs. Zuletzt trat ungefähr innerhalb zweier Monate die Heilung ein. Die Gescwollenheit des Epitheliums des Ohres erforderte 53 Sitzungen von je 10 Minuten Dauer. San Martin (Madrid).

1. Ravenna, F., Sui cancri multipli primitivi. Policlinico. Sez. chir. 1906.
2. Lusena, Contributo statistico alla frequenza del carcinoma nel Comune di Genova. Policlinico. Sez. prat. fasc. 47. 1906.
3. Biagi, Su di un neo maligno pigmentato. XIX Congresso della Società italiana di chirurgia. Milano 23—25. settembre 1906.
4. Cernezzi, A., Contributo allo studio del tessuto elastico nei tumori. Sul modo di comportasi delle fibre elastiche durante lo sviluppo del carcinoma a cellule piatte. La clinica chirurgica. Anno 1906. Nr. 10.
5. Martini, E., Adenoma delle glandole sudoripare sviluppatosi su di un tessuto angiomatoso. Il Morgagni, Anno XLVIII, Nr. 12.
6. Delfino, E., Endotelioma cistico cutaneo. Il Morgagni, Anno XLVIII, Nr. 5.
7. Conforti, G., Contributo alla patologia degli angiomi semplici ed ipertrofci. La clinica chirurgica. 1906. Nr. 1.

Nach einer sorgfältigen Kritik der Fälle von multiplen primären Krebsen, die sich in der Literatur vorfinden, erläutert Ravenna (1) einen analogen Fall aus seiner persönlichen Beobachtung.

Es handelt sich um einen 72 jährigen Mann, Alkoholiker, dessen Vater an neoplastischer Affektion am Larynx gestorben war, welcher an Peritonitis zugrunde ging, während er in vita die Symptome einer Ösophagusstenose zeigte. Bei der Sektion fand sich eine epitheliale Geschwulst entsprechend dem unteren Drittel des Ösophagus und eine weitere Geschwulst, ebenfalls von epithelialer Natur, welche eine gewisse Strecke des Kolonsigma betraf.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte die verschiedene Natur und den verschiedenen Ursprung der beiden Geschwülste: Der Krebs des Ösophagus war in der Tat ein einfaches von dem Plattenepithel des Ösophagus abstammendes Epitheliom; die Kolongeschwulst hingegen war ein Adenokarzinom, das aus den Lieberkühnschen Drüsen hervorgegangen.

Es handelt sich demnach um einen unzweifelhaften Fall von zwei primären malignen Epithelgeschwülsten, die unabhängig voneinander in zwei verschiedenen Teilen des Magendarmkanals entstanden sind. R. Giani.

Von einer von ihm ausgeführten statistischen Untersuchung über die Häufigkeit des Krebses, welche nach den dargelegten Ziffern bei weitem grösser ist als man glaubt, nimmt Prof. Lusena (2) Gelegenheit, um von den Kampfesmitteln gegen den Krebs zu sprechen.

Er erinnert daran, wie man leider noch keine positive Daten über die Ätiologie dieser Krankheitsform kennt und wie es deshalb unmöglich sei, eine strenge Prophylaxe festzusetzen. Weiter erwähnt er, wie es, sobald sich die Neubildung einmal kundgegeben, bis jetzt keine erfolgreiche direkte Behandlung gibt: es ergibt sich hieraus das einzige Mittel, d. h. die Entfernung des Organs, welches den Krebs enthält.

Er legt die Resultate der klinischen Statistik dar, welche lehren, dass man nur bei vollständiger Entfernung der Neubildung hoffen kann, den getroffenen Kranken zu retten, und weist auf die Vorstellung hin, dass das echte Rezidiv des Karzinoms höchst selten sei, höchst häufig dagegen das weitere Wachstum der unvollständig exstirpierten Neubildung in loco oder in der Ferne.

Bei dem Mangel eines Kriteriums, welches uns zu der wahren Prophylaxe hinleite, müssen wir unterdessen vermeiden, dass das Karzinom ein tödliches Leiden sei und müssen deshalb das Ideal dadurch zu erreichen suchen, dass wir das Neoplasma, sobald es erkannt wurde, stets in seiner ganzen Integrität entfernen.

Damit dies möglich sei, ist es notwendig, dass alle jene klinischen Daten bekannt seien, welche die frühzeitige Diagnose des Krebses gestatten.

Besser noch würde es sein, wenn die klinischen Kundgebungen bekannt wären, welche vermutlich, indem sie noch nicht bezeichnend für das Neoplasma sind, der Entstehung desselben vorausgehen.

In diesen Kundgebungen sind einbegriffen alle jene sogenannten präkarzinomatösen Erscheinungen, deren Kenntnis von der höchsten Wichtigkeit ist. R. Giani.

Es handelte sich um ein durch vorausgegangene Hirnblutung hemiplegisches Indviduum in den Siebzigern. Er zeigte in der Regio praeauricularis eine truthühnereigrosse Schwellung von gelappt ovulärer Form, mit glatter Oberfläche und weich elastischer Konsistenz, die nicht mit der Haut verwachsen war, welche normale Farbe hatte. Von der Regio praeauricularis breitete sich die Geschwulst in den oberen Abschnitt der Parotis- und Masseter-

gegend aus. Liess man den Schläfen- und Kaumuskel kontrahieren, so ging die Verschiebbarkeit des Tumors erheblich zurück.

Der Kranke behauptete, diese Geschwulst erst seit $2^1/_2$ Monaten zu tragen, während welcher Zeit sie allmählich die oben beschriebene Grösse erreicht hatte.

In der Stirngegend bemerkte man an der Grenze der parietalen Gegend einen ungefähr 2 : 1 cm grossen Fleck von intensiv kaffeebrauner Farbe, der ganz und gar nicht über der Kutis erhaben war. Dieser pigmentierte Fleck, dem eine erhebliche Verdickung der Kutis entsprach, hatte alle Eigenschaften eines gewöhnlichen Pigmentnävus. Der Kranke versicherte jedoch, dieser Fleck sei vor ungefähr 18 Jahren auf der Haut aufgetreten, und stellte absolut jegliche Spur desselben vorher in Abrede.

Es wurde die Exstirpation des pigmentierten Nävus und des in der Regio praeauricularis vorhandenen Tumors vorgenommen; sowohl von dem einen wie von dem anderen wurde die mikroskopische Untersuchung angestellt, von der Biagi folgende Beschreibung gibt:

Dem Pigmentnävus entsprechend findet man die Kutis normal, jedoch etwas verdünnt und mit an einigen Stellen physiologischen, an anderen abgeflachten und an Zahl verminderten papillären Einstülpungen, derart, dass man an die Kutis einer narbigen Strecke erinnert wird. Die Schichten des Malpighischen Schleimkörpers, besonders die tiefen, sind intensiv pigmentiert; das Pigment findet sich in Form von sehr feinen Körnchen sowohl im Protoplasma als zwischen dem einen Zellelement und dem anderen.

Im Derma finden sich zahlreiche verzweigte sternförmige Zellelemente, die derartig mit Pigment beladen sind, dass ihr Kern nicht sichtbar ist. Das Pigment findet sich in Form von verschieden grossen Körnchen auch ausserhalb der Zellen und zwar besonders dicht unterhalb der Basalmembran. Das subkutane Gewebe besteht aus Bündel = Bindegewebe: in den periphersten Schichten desselben findet man bald sternförmige, bald runde oder polygonale, in den äusserst pigmentreichen interfaszikulären Räumen gelegene Elemente: im übrigen Teil sind die eigenen Elemente des Bindegewebes normal und besitzen nur Spuren leichter Pigmentierung.

In den tiefsten Schichten beginnt man zwischen den verschiedenen Bindegewebsbündeln eine Neubildung von Zellelementen von höchst verschiedenartigem Typus zu beobachten: einige derselben sind rund, andere polygonal, andere sternförmig und verzweigt, alle mit grossem Kern und durch Pigment infiltriertem Protoplasma.

Diese Zellemente sind in grösseren oder kleineren Alveolen angeordnet, welche an einigen Stellen echte Zellknötchen bilden, in die ein dünnes und zartes Bindegewebsgerüst mit kapillaren und normalen Wänden eindringt; die Maschen dieses Netzes teilen so das Knötchen in ebenso viele Inselchen von Zellen, die alle den nämlichen Typus zeigen, d. h. alle besitzen grossen Kern und staubförmig körniges Protoplasma und alle sind von erheblichen Dimensionen.

Die verschiedenen Alveolen sind miteinander durch Balkenwerke von Zellementen von dem nämlichen Typus wie die in der Alveole selbst enthaltenen verbunden.

In den Schnitten fortfahrend, findet man Strecken, in denen der histologische Typus wechselt. Hier sieht man, untermischt mit den oben beschriebenen grossen pigmentierten Elementen kleinere ovaläre oder runde

Elemente, von denen einige sehr klein sind mit grossem Kern und spärlichem Protoplasma. Diese Elemente haben die Eigenschaften des jungen Bindegewebstypus und in ihnen ist das Pigment spärlich vorhanden oder fehlt: sie sind zwischen den übrigen Zellen der Balkenwerke und der Alveolen ausgebreitet und können auch so reichlich sein, dass die oben erwähnten Balkenwerke und Alveolen fast gänzlich durch sie gebildet werden. An diesen Stellen, wo die kleinen pigmentfreien Elemente reichlich vorhanden sind, findet man hier und da grosse sternförmige Zellelemente — doch stellen dieselben Übergangsformen zu den vorher beschriebenen dar und sind weniger gross und weniger pigmentiert.

Der ursprüngliche histologische Typus ist demnach variiert und die Zellinseln sind vorwiegend pigmentiert: das Zentrum besteht aus kleinen Zellelementen vom Typus der oben beschriebenen, von denen man rasch in den peripheren Teilen zum pigmentierten grossen Typus übergeht.

Die Geschwulst der Regio praeauricularis zeigte sich gebildet durch eine Lymphdrüse mit von der Pigmentgeschwulst der Stirnregion herkommenden neoplastischen Metastasen. Die histologische Untersuchung gab einen dem oben beschriebenen nicht sehr unähnlichen Befund.

Die Drüsenstruktur ist verschwunden und man hat ein vorwiegend zelluläres Gewebe mit an einigen derartig mit Pigment beladenen Elementen, dass jegliches histologische Aussehen verdeckt wird. An anderer Stelle lässt das höchst feinkörnige weniger reichliche Pigment die Form der Zellen sehen, welche rund, polygonal, sternförmig oder verzweigt ist. Auch hier kommt es von diesen Elementtypen zu kleineren Zellformen mit spärlicherem Protoplasma und zärterer Pigmentierung, bis man auf pigmentfreie Elemente mit den Eigenschaften des jungen Bindegewebes stösst.

In Anbetracht der zweifellosen Übergangsformen von einem Zelltypus zum anderen meint Giani, dass es sich in diesem Falle um eine Neubildung handelt, die ausschliesslich von einem einzigen Keim herstammt, den Melanoblasten, von denen die kleinen pigmentfreien Formen die indifferenten jugendlichen Formen vorstellen würden. Diese Entstehung des Tumors aus Melanoblasten, d. h. aus echten sezernierenden Zellen mesodermalen Ursprungs, welche zu einem hohen Grad der Entwickelung gelangen, erklärt den relativ gutartigen Verlauf der Geschwulst selbst.

Der von dem Verf. untersuchte Nävus ist demnach ein Typus von reinem Melanom mit später maligner Entwickelung; wenn dieser Tumor auch nach dem Charakter einiger seiner Bildungselemente und nach dem klinischen Verlauf in der Metastase viele Berührungspunkte mit den Sarkomen besitzt, ist er doch histogenetisch, gemäss dem Begriff von Ribbert, davon zu scheiden.

R. Giani.

Cernezzi (4) hat das Verhalten der elastischen Fasern während der Entwickelung des Platzellenkarzinoms der Unterlippe studiert.

Er schliesst dahin, dass das elastische Gewebe der Unterlippe, obschon es eine bedeutend grössere Widerstandsfähigkeit als alle übrigen Gewebe der Region zeige, infolge der Entwickelung des Karzinoms allmähliche regressive Veränderungen erfahren, welche zu seinem vollständigen Verschwinden führen. Die Kenntnis dieser Art und Weise sich zu verhalten, ist auch in der Klinik nicht ohne Bedeutung, indem dieselbe zur Erklärung der verschiedenen Ausbreitungsweise des Plattzellenkarzinoms sich auszudehnen gegenüber der Struktur des invadierten Organes beiträgt.

Diese Zerstörung des elastischen Apparates erfolgt in Form von Zerstückelung des Netzgewebes und der Fasern, von Verdünnung, Entfärbung und körniger Auflösung der überbleibenden Fragmente.

Es ist zweifelhaft, ob zu dem Verschwinden dieser letzteren die Riesenzellen beitragen.

Die beschriebene Zerstörung geht mit keinerlei Anzeichen von Neubildung elastischer Fasern einher. R. Giani.

Martini (5) beschreibt eine angeborene Geschwulst von Nussgrösse, die aus der Wange einer jungen 21 jährigen Frau exstirpiert wurde. Die Geschwulst hatte ein höckeriges Aussehen und eine bräunliche Farbe, unterbrochen hier und da durch rötliche Punkte oder Streifen, welche durch Kapillarektasien hervorgerufen waren. Sie besass eine verschiedenartige Konsistenz und hatte sich in der Dicke der Haut und des subkutanen Zellgewebes entwickelt. Seit der Pubertät hatte ihr Wachstum bedeutend zugenommen.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass die Geschwulst im wesentlichen aus grosskalibrigen gewundenen epithelialen Kanälen bestand, welche spindelförmige Erweiterungen neben engen Teilen zeigten.

Ausser diesen Eigenschaften der Drüsenhypertrophie, welche in den peripheren Teilen der Geschwulst offenbar waren, fanden sich in den zentralen Teilen Kanäle mit rundlichen Wülsteln und fingerförmigen Verästelungen, derart, dass sie eine derjenigen der Traubendrüse analoge Anordnung annahmen. Die verschiedenen Läppchen der Drüse waren gebildet durch Kanäle mit gewundenem Verlauf, deren Wand aus einem hohen Zylinderepithel bestand mit dem grösseren Durchmesser senkrecht zu der Wand selbst. Das Lumen der Kanäle war mit einer homogenen durchsichtigen, höchst feinkörnigen, meist farblosen, ein Sekretionsprodukt vorstellenden Substanz angefüllt. Diese Substanz war stellenweise in verschieden grossen durch Dilatation der Kanälchen gebildeten Cysten angesammelt. Zwischen den Kanälchen von normalem Aussehen und den erweiterten und zwar besonders in den peripheren Zonen der Läppchen konnte man sodann Schnitte von vollen Schläuchen in Form von Strängen oder kleineren Zellnestern sehen. Mittelst Serienschnitten konnte man die direkte Fortsetzung dieser Zellstränge in die Schläuche verfolgen und ihre Umbildung in die Hauptmasse ausmachenden gewundenen Kanälchen sehen. Die Läppchen waren umgeben von einem Bindegewebshäutchen: Um die Kanälchen sowie um die Zellzapfen herum bemerkte man stets die Basalmembran intakt.

All diese Drüsenmassen hatten im ganzen die Form von ebenso vielen kleineren Pyramiden mit der Basis nach unten und der Spitze gegen die Epidermis.

In dem Hypoderma, d. h. unter der epithelialen Neubildung, bemerkt man recht deutliche angiomatöse Gebilde, welche die Struktur eines einfachen Angioms reproduzieren, auf dem sich die oben beschriebene adenomatöse Neubildung entwickelt zu haben scheint.

Die den Tumor überziehende Epidermis zeigte sich an einigen Stellen verdünnt und atrophisch, an anderen erheblich hypertrophisch mit höchst ausgebildeten Talgdrüsen und Haarbälgen.

Verf. schliesst dahin, dass es sich in dem vorliegenden Falle um die Entwickelung eines Adenoms der Schweissdrüsen auf einem angiomatösen Tumor der Kutis handle. R. Giani.

Delfino (6) beschreibt einen klinischen Fall von cystischem Endotheliom der Haut. Es handelt sich um einen 60 Jahre alten Mann, der seit ca. vier Jahren an der Lendengegend einen eng mit der Kutis verwachsenen Tumor trug, welcher in dieser Zeit zu Nussgrösse herangewachsen war. In den letzten zwei Monaten war das Wachstum zu einem äusserst raschen geworden und die Neubildung war so gross wie der Kopf eines ausgetragenen Fötus geworden. Die Geschwulst wurde entfernt und makro- und mikroskopisch untersucht.

Man konnte nun sehen, dass die Geschwulst in ihrem Inneren Cystenhöhlen enthielt, darunter einige mit blutigem Inhalt. Der in dem subkutanen Bindegewebe sitzende, mit der ihn überziehenden Haut verwachsene Tumor war völlig selbständig. Die mikroskopische Untersuchung der Neubildung führte zur Diagnose auf Lymphangioendotheliom.

Die Untersuchung der histologischen Präparate, welche Verf. ausführlich beschreibt, ist besonders interessant, insofern sich in einigen Zonen der Geschwulst die allmähliche Umbildung des die Lymphbahnen und Gefässe auskleidenden Endothels und seine Beteiligung an der Entwickelung der Geschwulst selbst beobachten liess.

Aus der Beobachtung seiner Präparate schliesslich leitet Verf. einige wichtige Betrachtungen über den Ursprung der hyalinen Substanz, welche sich in Cysten im Inneren der Geschwulst angesammelt fand, ab: Er glaubt in der Tat, dass die Entstehung der genannten Substanz auf einen Prozess hyaliner Degeneration zurückzuführen sei, welche sowohl die grösseren Balken des Stromas als die feineren Bindegewebsbalken, welche die Zellstränge mit plexiformer Anordnung trennen, und auch in den tieferen und älteren Partien der Geschwulst die Gefässwände trifft. Durch letztere Erscheinung würde die Bildung der Höhlen mit Blutinhalt ihre Erklärung finden. R. Giani.

Conforti (7) hat Gelegenheit gehabt, in der chirurgischen Klinik zu Florenz 20 subkutane Angiome histologisch zu untersuchen und teilt in dieser Arbeit das Resultat seiner Beobachtungen mit.

Unter den bemerkenswertesten vom Verf. beobachteten Erscheinungen sind folgende anzuführen:

Er ist der Ansicht, dass in den Angiomen zwischen den im wesentlichen die Geschwulst bildenden Gefässen niemals weder das von einigen Autoren beschriebene fibromatöse Stroma noch, wie andere verlangen, ein junges Bindegewebsstroma vorhanden sei.

Die von Ziegler als hypertrophisches Angiom beschriebene Angiomform darf man nicht als absolut von der einfachen Angiomform verschieden betrachten. Die beiden typischen Gefässformen können sich in der Tat nahe beieinander in einem und demselben Neoplasma finden und, wie Verf. darzutun gesucht hat, muss man vielmehr annehmen, dass das einfache Angiom eine unvollständige Entwickelung des hypertrophischen Angioms sei. Die Evolution der die Gefässwand des hypertrophischen Angioms bildenden Zellelemente ginge nicht weiter als bis zur Bildung eines einfachen Bindegewebes.

Bei einigen der beobachteten Angiome fand Verf. eine Erscheinung, deren keiner der vorausgehenden Forscher Erwähnung tut, nämlich, dass die angiomatösen Gefässe der hyalinen Degeneration ihrer Wände entgegen gehen können.

Eine weitere bemerkenswerte Erscheinung in der Untersuchung der Hämangiome, der die Autoren nicht die nötige Beachtung schenken, ist der häufige, um nicht zu sagen konstante, Befund von neugebildeten Lymphgefässen, so dass es sich häufig eher um ein Lymphhämangiom als um ein einfaches Hämangiom handelt.

Was die Anwesenheit von elastischen Fasern in den Angiomen angeht, so hat Verf. gefunden, dass dieselben in den Wänden der typischen Gefässe des einfachen und hypertrophischen Angioms fehlen. Sie finden sich hingegen in der Wand einiger Gefässe von mehr komplizierter Struktur, welche aus einem Endothel mit etwas aufgeschwollenen Zellen und einer dünnen Bindegewebsschicht bestehen, auf die sich eine Muskularis mit nur einer Schicht von kreisförmig angeordneten glatten Muskelzellen auflegt. In diesen Gefässen will Verf. sogar den Ursprung der feinen subendothelialen elastischen Fibrillen aus den das Gefässlumen auskleidenden Endothelzellen selbst haben beobachten können.

Zuletzt bespricht Verf. ausführlich die Entstehung des Angioms, wobei er bei der Betrachtung der zwischen dem Hämangiom und dem Hämangiosarkom (endotheliales Hämangiosarkem nach der Benennung von Burci) bestehenden histologischen und Entwickelungsaffinitäten verweilt und behauptet, dass diese beiden Geschwulstklassen, obwohl, besonders in Entfernung von ihren Anfangsphasen, deutlich unterscheidbar, doch in nur einer Gruppe vereinigt werden müssen, da für beide der histogenetische Mechanismus ein einziger ist, die Blutgefässneubildung. R. Giani.

X.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Haut und des Subkutangewebes.

Referent: E. Becker, Hildesheim.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert.

Allgemeines.

1. Assfalg (Frankfurt a/M.), Über Behandlung mit Quecksilberlicht. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 41. Allg. med. Zentral-Zeitung 1906. Nr. 46.
2. *Auché, Étude anatomo-pathol. de la perlèche. Journ. de méd. de Bordeaux 1906. Nr. 12. p. 205. 25 Mars.
3. Aymard, Invisible surgery. Lancet 1906. May 12. p. 1314.
4. Brinitzer, Temperatursteigerung nach Thiosinamingebrauch. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 4.
5. Bruhns, Die Indikationen der Röntgenbehandlung bei Hautkrankheiten. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 6. p. 168.

6. Evans, The practical diagnosis of the diseases of the skin. Lancet 20. I. 1906.
7. *Haink, Beiträge zur therapeutischen Verwendung des Jodopyrines. Therapeutische Monatshefte 1906. Nr. 12. Dez.
8. van Hook, On short incisions in certain common operations. Surgery, gynaecology and obstetrics 1905. Nr. 1.
9. Jellinek, Veränderungen der Haut durch Kurzschluss. Deutsche medizin. Wochenschr. 1906. p. 1102.
10. Kromayer, Quecksilberwasserlampen zur Behandlung von Haut und Schleimhaut. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 10. p. 377.
11. Lévi-Sirugne, Les dermatoses professionelle. Gaz. des Hôp. Nr. 17.
12. Meirowsky, Untersuchungen über die Wirkungen des Finsenlichtes auf die normale und tätowierte Haut des Menschen. Monatshefte für prakt. Dermatologie 1906. Bd. 42. Nr. 8.
13. *Ölernährung, subkutane. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildg. 1906. Nr. 14. p. 421.
14. Samuel, Über eine Modifikation der Hautnaht nach Michel. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 6. p. 166.
15. *Schick, E., Sogenannte Scharlachlinie an den Nägeln. Gesellschaft f. innere Medizin u. Kinderheilkunde in Wien 25. Okt. 1906. Allg. Wiener med. Zeitung 1906. 13. Nov. Nr. 46.
16. *Schwarz, E., Die Seifentherapie der Hautkrankheiten. Med. Blätter 1906. Nr. 52. 29. Dez.
17. *Variot, Détatonage. Société méd. des hôpitaux. Paris 26 Oct. La Presse médicale 1906. Nr. 87. 31 Oct.
18. v. Veress, Über die Wirkung des Finsenlichtes auf normale Haut. Monatsschr. für prakt. Dermatologie 1905. Bd. 40. Nr. 8.
19. *Weiss, Beitrag zur Messung der Hauttemperatur. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 23. p. 769.
20. *Winternitz, Subkutane Fetternährung. Ther. der Gegenw. 1906. Nr. 5. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 35. Lit.-Beil. p. 45.
21. Woodhead, The pathology — past and present — of skin diseases. Lancet 1906. Aug. 4. p. 279.
22. Zieler, Über die Wirkung des kongenitalen elektrischen Bogenlichtes (nach Finsen) auf die normale Haut. Dermatolog. Zeitschr. 1906. Jan.

Zwei Vorträge allgemeineren Inhaltes, die besonders die Dermatologen interessieren werden: Woodhead (21) sprach in einer Antrittsvorlesung über die Pathologie der Hautkrankheiten in Vergangenheit und Gegenwart und Evans (6) über die praktische Diagnose der Hautkrankheiten.

Lévi-Sirugne (11). Zusammenfassende Darstellung der bei den verschiedenen Betrieben vorkommenden Hautkrankheiten.

Jellinek (9) zeigte in der Gesellschaft für innere Medizin in Wien einen durch Kurzschluss verletzten Monteur mit eigentümlichen Veränderungen der Haut des Gesichtes und der linken Hand. Das Gesicht ist diffus geschwollen, gerötet und intensiv braun gefärbt; dieselbe braune Pigmentierung findet sich an der linken Hand, wo keine entzündlichen Veränderungen bestehen. Die Veränderung der Haut ist durch besprengte oxydierte Metallteilchen hervorgerufen.

Bruhns (5) resumiert folgendermassen:

1. Unsere heutigen Erfahrungen in der Röntgentherapie der Hautkrankheiten zeigen, dass wir bei einer Anzahl von Hauterkrankungen mit der Bestrahlung ausgezeichnete Erfolge dort erreichen, wo unsere bisherigen übrigen Behandlungsmethoden oft im Stich gelassen oder in viel langwierigerer Weise zum Ziele geführt haben. Diese guten Wirkungen der Röntgenbestrahlung sind besonders bei chronischem trockenem Ekzem, Neurodermitis circumscripta chronica, Pruritus localis, Lichen ruber verrucosus, Favus, Sycosis parasitaria und non

parasitaria usw. teilweise bei malignen Geschwülsten, bei Mycosis fungoides und Rhinosklerom. Bei einigen anderen Hautkrankheiten (Lupus erythematodes u. a.) sehen wir manchmal, aber viel weniger regelmässig, gute Erfolge der Röntgenbehandlung.

2. Bei vorsichtiger Anwendung, unter Heranziehung der jetzt vorhandenen, zur Kontrolle dienenden Hilfsmittel kann man schädigende Wirkungen der Röntgenstrahlen soweit sicher vermeiden, dass diese Behandlungsmethode auch bei relativ unbedeutenden, dafür geeigneten Hautkrankheiten wegen ihrer ausgezeichneten Wirkung sehr empfohlen werden kann.

Assfalg (1) hat bei einer Reihe von oberflächlichen Hautkrankheiten (Alopecie, Akne, Furunkel, Ekzem) mit der Schottschen Uviollampe günstige Erfolge erzielt. Für tiefer gelegene Prozesse (Lupus) ist sie nicht geeignet.

Kromayer (10) verwendet seit 1904 zur Behandlung von Hautkrankheiten seine Quecksilberwasserlampe, deren Konstruktion im Originale nachgelesen werden muss. Sie ruft eine Entzündung und eine bakterizide Wirkung hervor. Ihre Vorteile sind: 1. Kurze Belichtungsdauer im Vergleich zum Eisenlicht in $^1/_3$, zum Finsenlicht in $^1/_8$—$^1/_5$ der Zeit. 2. Es können grössere Flächen behandelt werden — etwa 6 mal so grosse, wie mit der Finsenlampe. 3. Schleimhautbehandlung ist möglich. 4. Bequemlichkeit für Arzt, Patient und Wärter. 5. Billigkeit infolge geringen Stromverbrauches (im Durchschnitt 4 Ampère gegen 20 Ampère beim Eisen- und Finsenlicht. Indikationen: 1. Lupus und oberflächliches Kankroid. 2. Naevus vasculosus. 3. Alopecia areata. 4. Acne rosacea. 5. Ekzeme. 6. Gonorrhöe. 7. Hartnäckige syphilitische Affektionen und Geschwüre. Einzelheiten im Originale!

Nach v. Veress (18) scheint eine einstündige Finsenbeleuchtung in der Haut folgende Veränderungen zu erzeugen: 1. Akute Entzündungssymptome: Ödem, Blasenbildung, Gefässerweiterung und Thrombosen, Auswanderung von Leukozyten und Lymphozyten. 2. Schädigungen, nämlich Vakuolisierung der Epithelzellen, Degeneration oder Nekrose des Epithels, Blutung und hyaline Degeneration. 3. Reaktionssymptome: Wucherung des Kollagens und des Bindegewebes, Mitosen in den Epithel- und Endothelzellen, endlich Pigment- und Leukozytenwanderung gegen die Lichtquelle. Es entsteht also eine von verschiedenen Gewebsschädigungen begleitete oberflächliche Entzündung, die aber auch eine Erweiterung der tieferen Gefässe und hauptsächlich Leukozytenemigration aus denselben hervorruft. Darauf folgt eine Abnahme der Entzündung parallel mit der Zunahme der Paralisierung der Reaktionssymptome, deren Endprodukt stets eine Hypertrophie oder Proliferation der fixen Gewebszellen ist.

Zieler (22) fasst die Finsenwirkung als einen entzündlichen Prozess auf: auf die Veränderung der Zirkulationsverhältnisse mit Hyperämie und Exsudation folgen reaktive und hyperplastische Gewebsveränderungen. Diese Entzündung haben wir als den hervorragendsten Heilfaktor anzusehen. Die durch die Finsenbestrahlung hervorgerufene reaktionäre Entzündung ist ein klassischer Beweis für die Heilkraft der letzteren.

Auch Meirowsky (12) hat experimentelle Untersuchungen über die Wirkungen des Finsenlichtes auf normale und tätowierte Haut des Menschen angestellt. Das Licht übt zuerst eine anregende Wirkung auf die Epithelzellen aus, welche sich durch Kernteilungsfiguren und Pigmentneubildung

dokumentiert, erst bei längerer Einwirkung werden nekrotische Partien hervorgerufen unter Blasenbildung. Ungefähr gleichzeitig mit der Schädigung der Stachelschicht tritt eine Erweiterung der oberflächlichen und tiefen Gefässe auf, der Leukozytenemigration und Blutungen folgen; die Bindegewebszellen werden vermehrt, das Kollagen schwillt. Nachdem die Entzündungserscheinungen den Höhepunkt erreicht haben, setzen die Regenerationserscheinungen mit starker Verdickung der Stachelschicht ein, deren Zellen anfangs pigmentlos sind, später aber eine Neubildung und Vermehrung des Pigments in allen Schichten des Epithels aufweisen. Im Bindegewebe verschwindet das Ödem und es bleiben schliesslich folgende Veränderungen zurück: Hyperpigmentation in der Stachelschicht und starke Verdickung und Vermehrung des Kollagens. Auf die tätowierte Haut wirkt das Finsenlicht in der Weise, dass es die Haut nekrotisch macht und erst dadurch dem tief im Corium liegenden Farbstoffkörnchen den Austritt durch die Oberfläche ermöglicht.

Brinitzer (4) teilt einen interessanten Fall mit, bei dem wegen Sklerodermie Thiosinamininjektionen gemacht wurden. Drei Wochen lang erhielt der kräftige Mann von 32 Jahren in allmählich steigenden Dosen 0,02 bis 0,1 Thiosinamin täglich eingespritzt, ohne irgendwelche Nebenwirkungen. Nachdem er vier Injektionen zu 0,1 Thiosinamin gut vertragen hatte, trat nach der fünften Injektion am gleichen Tage eine Temperatursteigerung bis auf 38,3 auf, die am nächsten Tage abends auf 39,2° anstieg und zwei Tage anhielt. Gleichzeitig etwas Albuminurie. Aussetzen des Mittels. Nach reichlich drei Wochen Injektion von der halben Dosis, also 0,05 Thiosinamin; sofort wieder 39,3°. Allgemeine Prostation. Nach 14 Tagen wiederum Versuch mit 0,05, plötzlicher Anstieg auf 38,7°. Bei Verwendung von einer halben Ampulle Fibrolysin — entsprechend 0,1 Thiosinamin steigt die Temperatur ebenfalls auf 39,8°. Während also das Mittel anfangs sehr gut vertragen wurde, stellte sich im Laufe der Behandlung eine bedenkliche Idiosynkrasie dagegen ein (geweckte Idiosynkrasie).

Nach Aymard (3) erhält man vorzügliche, kaum erkennbare Narben, wenn man bei Operationen das Messer nicht senkrecht zur Hautoberfläche, sondern schräg ansetzt. Eine Naht ist nur nötig, wenn die Spannung zu gross ist.

Samuel (14) hat die von Michel in Paris angegebene Klammernaht modifiziert. Die Wundklammern haben vier mit Häkchen armierte Arme und werden mit einer Pinzette erfasst und angelegt. Eine Sperrvorrichtung verhindert das Herausfallen der Klammern. Die Einzelheiten sind im Original nachzulesen.

van Hook (8) wendet bei zahlreichen Operationen kleinste Knopflochschnitte systematisch an. Bei Halsdrüsenexstirpation macht er innerhalb der Bartgrenze resp. Haargrenze einen 1 Zoll langen Einschnitt und holt die Drüsen subkutan stumpf heraus. Bei Emphysem macht er einen 1 Zoll langen Einschnitt interkostal, keine Rippenresektion und aspiriert den Eiter. Bei Cystikusverschluss durch Gallensteine wird ebenfalls ein $^3/_4$ Zoll langer Schnitt am Rippenrande angelegt, desgl. bei der Appendektomie. Zur Prostatectomia perinealis empfiehlt er sogar einen Schnitt von nur $^1/_4$ Zoll Länge! Der Mann muss entschieden mehr können als andere!

Spezielles.

I. Verletzungen.

1. Frische Verletzungen.

1. Pfeiffer, Über allgemeines traumatisches interstitielles Emphysem. Bruns' Beiträge 1906. Bd. 50. Heft I.
2. Pregowski (Warschau), Künstlich erzeugtes Hautemphysem. Münch. med. Wochenschr. Nr. 31.

Peiffer (1). Nach perforierendem Lungenschuss hatte sich im Verlaufe von wenigen Stunden ein Emphysem entwickelt, das sich unter rapidem Fortschreiten über Brust, Hals, Gesicht, obere Extremitäten, Bauch und Skrotum ausdehnte, nur die unteren Extremitäten frei liess und durch Fortschreiten aufs Mediastinum schwere Atemnot erzeugte.

Pregowski (2) zeigt durch einen Selbstversuch, dass, wenn man die Haut mit einem stärkeren ($3^1/_2$ Atmosphären) Luftstrom bestreichen lässt, ganz geringfügige Kontinuitätstrennungen (Nadelstiche) genügen, um ein ausgedehntes Hautemphysem zu erzeugen.

2. Narbenbehandlung, Plastik, Transplantation.

1. Bull, Om transplantation. Tidsskrift for den norske Lægeforening 1906. Nr. 5 u. 6. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 20. p. 550.
2. de Beurmann-Gougerot, Chéloïdes des muqueuses. Ann. de derm. 1906. Nr. 2.
3. Cannaday, Vereinfachung der üblichen Hauttransplantationstechnik. Journ. of Americ. Association. Nr. 22.
4. Constantin et Boyreau, Chéloïdes d'origine bromopotassique: action de la fibrolysine. Ann. de Dermat. VII, 6. p. 608.
5. Dowd, The value of Wolfe grafts and tendon-lengthening in the treatment of cicatricial contractures. Annals of Surgery 1906. February. p. 278 and 304.
6. Gabourd, Autoplasties pour cicatrices de brûlures anciennes. Lyon médical 1906. Nr. 28. p. 98.
7. Garrè, Über Transplantationen in der Chirurgie. Zentralbl. f. Chirurgie 1906. Nr. 46. p. 1227.
8. *Gluck, Probleme und Ziele der plastischen Chirurgie. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 46. p. 1228.
9. — Bemerkungen zur Hautplastik. Zentralbl. für Chirurgie 1906. p. 679.
10. Goldmann, Zur offenen Wundbehandlung von Hauttransplantationen. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Heft 29. p. 793.
11. Isnardi, Über eine Vereinfachung der Technik der Transplantationen nach Thiersch. Zentralbl. für Chirurgie 1905. Nr. 14. p. 370.
12. Koefoed, R., Bemerkungen über Verfrieren des subkutanen Fettgewebes. Hospitalstidende 1906. p. 685.
13. Kuhn, F., Tüll bei der Transplantation. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 51. 18. Dez.
14. Landgraf, Sind Hauttransplantationen ein Heilmittel? Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 14. p. 655.
15. Laquerrière, Chéloide cicatricielle et rayons X. Journal de méd. de Paris 1906. Nr. 36. p. 398.
16. Nicolas et Favre, Sur un cas de syphilides ulcéreuses à cicatrisation chéloïdienne. Lyon médical 1906. Nr. 28. p. 119.
17. Noesske, Hautverpflanzung, besonders Epithelaussaat. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 83. Heft 3 u. 4.
18. Redard et Barret, Traitement des chéloïdes par l'effluve de haute fréquence. La Presse médicale 1906. Nr. 55. p. 439.

19. Steinheil, Ausgebreitete Keloidbildung nach Verbrennung. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 35. p. 1419.
20. Teschemacher, Zwei durch Thiosiamin- bezw. Fibrolysininjektionen erfolgreich behandelte Fälle von Dupuytrenscher Fingerkontraktur bei Diabetikern. Therapeut. Monatshefte 1906. Heft 1. p. 21.
21. Waljaschko, Hauttransplantationen nach Thiersch. Münch. med. Wochenschr. Nr. 42.
22. Weischer, Über die Wundbehandlung nach Transplantationen. Zentralbl. f. Chirurgie 1906. Nr. 25. p. 689.
23. — Ebenda. p. 960. Entgegnung.

Teschemacher (20) hebt hervor, dass die Dupuytrensche Fingerkontraktur relativ häufig bei Diabetikern vorkommt (unter 213 Fällen 33 mal in eigener Praxis). Mit Rücksicht auf die Gefahr operativer Entfernung für die Diabetiker hat er auf Empfehlung von Lengemann (Deutsche med. Wochenschr. 1903 Nr. 23 und 1904 Nr. 13) subkutane Thiosiamininjektionen gemacht mit 50% Erfolgen. In dem einen Falle wurde bei einem 42 jährigen Hauptmanne durch 50 Injektionen an der viel stärker erkrankten linken Hand ein unvergleichlich besseres Resultat erzielt, als das durch Operation an der rechten Hand erzielte. Er verwendet nach Juliusberg (Deutsche med. Wochenschr. 1901 Nr. 35) Thiosiamin 2,0, Glyzerin 4,0, Aq. destill. 14,0 bene sterilisatum, täglich eine ganze Spritze in leicht erwärmtem Zustande. In einem zweiten Falle verwandte er auf Mendels Empfehlung (Therapeut. Monatshefte Febr. 1905) Fibrolysin mit bestem Erfolge. Dieses Präparat zeichnete sich vor dem andern durch Schmerzlosigkeit und rascher eintretenden Erfolg aus. Daneben natürlich Massage, Handbäder und mechanische Therapie.

In 2 Fällen von Appendizitis, wo Eisbeutel auf dem Unterleibe angewendet worden waren, sah Koefoed (12) (im einen 3 Wochen nach dem Gebrauch), als er die Pat. inzidierte, eine eigentümliche, weissliche, feste Umbildung des subkutanen Fettgewebes. Der Wundverlauf war im übrigen normal. Johs. Ipsen.

Bull (1) gibt eine kurze historische und kritische Übersicht über die Entwickelung der Transplantationstechnik, über die Erfahrungen bei der Deckung von Defekten mittelst Überpflanzung gleichartiger Gewebe, sowie über die Versuche von Transplantation wichtiger Organe. Er kommt zu folgenden allgemeinen Schlusssätzen: In dem transplantierten Gewebe tritt stets eine mehr oder minder tief greifende Nekrose ein. Das Regenerationsvermögen, von dem das Resultat zum Teil abhängt, ist gross bei Haut, Knorpel, Schilddrüse und Eierstöcken, gering bei Knochen, Muskeln und besonders beim Nervengewebe. Auch die Einpflanzung eines toten Gewebestückes kann die Regeneration von dem umgebenden Gewebe aus fördern. Überpflanzungen gelingen am besten beim gleichen Individuum, besser bei jüngeren als bei älteren und besser bei Übertragung auf solche Stellen, die den Entnahmeorten korrespondieren.

Garré (7) hielt auf der Naturforscherversammlung ein zusammenfassendes Referat über Transplantationen, in dem u. a. auch über die erfolgreiche Verpflanzung ganzer Nieren berichtet wurde.

Landgraf (14) hat einem Wanderburschen Thierschsche Läppchen entnommen und einem Unfallverletzten auf eine granulierende Wundfläche gebracht. Die Berufsgenossenschaft trug die Kosten des Krankenhausaufent-

haltes des ersteren, da es sich um ein Heilmittel im Sinne des Unfallgesetzes handelte.

Gluck (9) berichtet im Anschluss an einige vorgestellte Kranke mit Lappenplastiken nach F. Krause über Versuche, die er gemacht hat, Hautstücke von frischen, nicht infektiösen Leichen aufzupflanzen. Die Haut wurde mit Formalindämpfen oder -Lösung desinfiziert und mit Ammoniak nachbehandelt, zuletzt nur in der bei Operationen üblichen Weise desinfiziert. Wenn diese Haut auf granulierende Flächen gelegt wurde, sei die Narbenbildung rascher vor sich gegangen; Störungen des Wundverlaufes traten nicht ein. Die Heilung erfolgte nach dem Typus der Heilung unter dem Schorfe. Gluck glaubt auch, dass Haut, die frischen Leichen unmittelbar nach dem Tode entnommen sei, ebenso aufheilen könne wie die ungestielten Krauseschen Lappen. In der Diskussion bemerkt Krause, dass alle seine Versuche in dieser Richtung fehl geschlagen seien. Die Lappen hätten sich stets unter Eiterung abgestossen.

Isnardi (11) erklärt auf Grund vieljähriger Erfahrung und umfangreichen Materials ebenso wie andere (z. B. Lauenstein, Köhler-Charité) die Abschabung der Granulationen vor Auflegen der Läppchen für überflüssig. Er verpflanzt auf die intakten Granulationen, welche wochenlang durch feuchte und trockene Verbände, Kauterisation und Diachylonpflaster vorbereitet werden. Nach Fixation der Läppchen mittelst weitmaschiger Gazelage, die entweder auf der anderen Seite des Gliedes geknotet oder rings mit Kollodium befestigt wird, legt er eine dicke Lage von feuchter in $3^1/_2$%iger Borsäurelösung getauchte Gaze, Watte und Kautschuk auf und wechselt den Verband alle 12—24 Stunden, je nach der Intensität der Sekretion, wobei die unterste Gazelage nicht entfernt wird. Etwaige Blut- und Eiterbläschen werden skarifiziert mit spitzer Schere zur Entfernung des Sekrets. Nach 8 Tagen Pulververband, worüber ein Lanolinläppchen kommt.

Weischer (22) ist der Ansicht, dass bei spärlicher, seröser Sekretion relativ kleiner Wunden es gleichgültig sei, ob man offene Wundbehandlung (nach Brüning und Goldmann (Zentralblatt für Chirurgie 1904 Nr. 30) wählt oder nicht. Die Thierschschen Läppchen heilen stets zu. Handelt es sich aber um grosse, Eiter absondernde Wundflächen, so sind sie in vielen Wochen doch nicht aseptisch zu bekommen, gleichgültig, welche Mittel man anwendet. In vielen Fällen entfernt er daher mit einem grossen, dünnen Transplantationsmesser in gleichmässigen Zügen die oberen Schichten der Granulationen unter Esmarchscher Blutleere. Nach Lösung des Schlauches Blutstillung durch Mullkompressen, die in heisse Kochsalzlösung getaucht sind und fest durch Binden angewickelt werden. Nach $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde kann transplantiert werden. Ist diese beendet, so wird die Fläche mit Mullkompressen und einer Lage Watte, die in warme 0,8%ige Kochsalzlösung getaucht sind, bedeckt. Wasserdichte Unterlage ins Bett, Drahtgestell über das Glied. Alle 2—3 Stunden wird warme Kochsalzlösung auf den Verband geträufelt. Erster Verband nach 48 Stunden, zweiter in Form von 3% Borsalbe nach weiteren 2 Tagen.

Hiergegen wendet sich Goldmann (10) mit dem Hinweise, dass der anatomische Zustand der granulierenden Flächen die Heilung oder Nichtheilung bedinge. Die organische Fixation der Läppchen auf der Unterlage erfolgt erst nach 12—24 Stunden und zwar durch gewucherte Fibroblasten und neugebildete Gefässe. Praktisch kommt es also darauf an, diese mechanische

Fixation in den ersten Stunden zu bilden. Das geschieht nach seiner Ansicht am besten durch offene Wundbehandlung, bei der die Austrocknung der serösen „Kittsubstanz" am meisten gewährleistet werde. Die vielfach beobachtete Blasenbildung kommt durch seröse Exsudation zwischen Stratum Malpighi und Stratum mucosum der Epidermis zustande und hebt an sich die Anheilung der Pfröpflinge nicht auf. Jeder Verband, der die Unterlage mazeriert, ist ungeeignet.

Weischer (23) erlässt hiergegen eine belanglose Entgegnung.

Cannaday (3) besorgt die Anfrischung der Granulationen mit einer Nagelbürste. Die mit dem Rasiermesser gewonnenen Thierschschen Läppchen legt er um seinen Zeigefinger und trägt sie mit leichtem Druck direkt auf die Transplantationsfläche und legt einen trockenen Verband an. Nach des Referenten Ansicht werden durch die Benutzung von Nagelbürste und Zeigefinger unnötigerweise zwei neue Infektionsquellen eingeführt.

Noesske (17), der 7 Jahre bei v. Mangoldt Assistent war, gibt eine ausführliche Darstellung von dessen Verfahren der Epithelaussaat (vergl. Jahresbericht für 1895, Seite 241), beschreibt genau die Vorbereitungen zum Zwecke der Keimfreimachung der Granulationen (Abreibung der Borken, mehrmals täglich neue Pulververbände, Lassarsche Zinkpasta gegen Ekzem) sowie die Technik der eigentlichen Operation und die Nachbehandlung. Mit einem scharfen aseptischen Rasiermesser, dessen Schneide man senkrecht auf die mit der linken Hand gegengespannte Haut aufsetzt, wird die oberste Hautschicht in rasch wiederholten, einige Zentimeter lang geführten Zügen abgeschabt; einige aufgeträufelte Tropfen steriler physiologischer Kochsalzlösung erleichtern das Schaben der oberflächlichen verhornten Schicht und schonen die Messer, sind aber entbehrlich, zumal in den tieferen trockeneren Lagen der Epidermis. Bei den ersten Zügen wird nur ein mehlartig spröder Staub von abgestorbenen Epidermisschuppen gewonnen, die nicht benutzt werden dürfen. Erst die lebenden vermehrungsfähigen Zellen der unteren, dem Papillarkörper aufsitzenden Epidermisschicht, des Stratum germinativum werden benutzt und in Form eines blutigen Breies, der wie Ziegelmehl aussieht, mit der Myrthenblattsonde aufgetragen. Zur Entfernung der Granulationen benutzt er ein altes, stark abgeschliffenes und daher biegsames geknöpftes Messer, nicht den scharfen Löffel. Die Bedeckung besteht aus 1—1½ cm breiten Protektiv-Silk-Streifen unter Belassung schmaler Lücken, worauf ein aseptischer mit Kochsalzlösung angefeuchteter Mullverband kommt. Nach 2—3 Tagen erster Verbandwechsel, wobei der rote Brei in einen graugelben, schmierigen Belag verwandelt ist, der aus defibriniertem Blut mit abgestorbenen Epithelien besteht. Diesen darf man nicht abwischen, in der Annahme, er sei ein eitriges Sekret. Weitere Verbandwechsel alle 2—3 Tage, um Sekretstauung, die zur Mazeration führt, zu vermeiden. Nach 4—5 Tagen sieht man bereits Epithelinseln. Auch „Freiluftbehandlung", d. h. ohne jeden Verband (nur Drahtnetz oder durchlöcherte Zelluloidkapsel) hat er mit Erfolg angewandt, obwohl er nicht besonders dafür begeistert ist. Durch histologische Untersuchungen, auf die im einzelnen verwiesen werden muss, entkräftigt er den von anderer Seite gemachten Vorwurf, dass nicht nur Epidermis, sondern auch Kutislagen bei diesem Verfahren überpflanzt wurden. Mit Hilfe der Weigertschen Färbung lassen sich die elastischen Fasern der Haut kenntlich machen. Da diese bis in die obersten Spitzen des Papillarkörpers, aber niemals in die eigentliche Epithelgrenze hineinziehen, so vermochte Verf. an

einer mit der Lupe gefundenen dreitägigen Epithelinsel den Beweis zu erbringen für die Fähigkeit losgelöster Epidermiszellen, auch ohne Papillarkörper auf Wunden anzuheilen und neues Epithel zu bilden. Damit wird zugleich der Beweis erbracht, dass die „Epithelaussaat“ eine prinzipiell von den früheren Methoden abweichende ist, da sie lediglich Epidermis zur Überpflanzung verwendet.

Die Vorteile der Methode bestehen darin, dass sie technisch leichter als die Thierschsche sein soll, dass ein relativ kleiner Hautbezirk zur Entnahme ausreicht, selbst wenn es sich um Deckung grosser Flächen handelt — was bei Greisen, Kachektischen und kleinen Kindern von Bedeutung sein kann — und dass sie sich besonders zur Austapezierung von Höhlenwunden handelte (Proc. mastoideus, Totenladen nach Osteomyelitis usw.). Als Nachteile müssen eingeräumt werden: die längere Heilungsdauer, die aber durch wiederholtes Aufstreichen neuen Epithelbreies abgekürzt werden kann, und die Empfindlichkeit der Narbe gegen äussere Schädigungen (Reibung von Kleidungsstücken) bei darunterliegenden Knochenkanten; es entstehen dann leicht Geschwüre und Einrisse. Die eigentliche Domäne sind die Knochenhöhlen langer Röhrenknochen.

Waljaschko (21) empfiehlt zur Fixation der Thierschschen Läppchen undichten Tüll. Die Ränder des die Wunden überragenden Stoffes werden durch Kollodium an die Haut festgeklebt. Über den Tüll kommt ein gewöhnlicher Gazeverband, der täglich gewechselt werden kann.

Kuhn (13) bringt sein Verfahren (Fortschritte der Chirurgie, Band VII, Seite 205) in empfehlende Erinnerung.

Gabourd (6) demonstriert einen durch Lappenplastik von Poncet mit gutem Erfolge geheilten Fall von rechtwinkeliger Ellbogengelenkskontraktur nach Verbrennung.

Dowd (5) erzielte vorzügliche Resultate bei Kontrakturen durch Kombination von Sehnenverlängerung mit Narbenexstirpation und Deckung des Defekts durch ungestielte Hautlappen. 6 Fälle teilt er genau mit unter Beifügung vorzüglicher Tafeln von Abbildungen nach Photogrammen. Meist handelte es sich um Kinder oder doch jugendliche Individuen; fünfmal um Verletzungsfolgen, meist nach Verbrennungen und einmal um eine kongenitale Kontraktur. Nach Exzision der Narbe wurden die verkürzten Sehnen von den beiden Rändern der Sehne aus in bekannter Weise inzidiert und dadurch verlängert und schliesslich auf den Defekt ein ungestielter Lappen gelegt. Einigemale waren Nachoperationen erforderlich. Die Lappen waren beweglich und sensibel, auch wuchsen auf ihnen vielfach Wollhaare. Aseptisches Vorgehen, Blutstillung durch Kompression (nicht durch Ligatur) ist Voraussetzung. Beim Verbandwechsel ist sehr vorsichtig zu verfahren, damit nicht die neugebildeten Kapillaren, welche von der Unterlage aus in den Lappen hineinwachsen, lädiert werden. In der Diskussion werden des Verfs. Angaben bestätigt und insbesondere die Vorzüge der Hautlappen gegenüber der Thierschschen Epidermislappen hervorgehoben.

Steinheil (19) 3jähriger Knabe, der rückwärts in eine Wanne mit heissem Wasser fiel und sich Verbrennungen aller dreier Grade zuzog. Nach Jahresfrist fanden sich mehrere knotige Keloide.

Beurmann und Gougerot (2) beschreiben bei einem mit zahlreichen Keloiden der Haut befallenen Manne ein reines Schleimhautkeloid, welches

sich aus einem Teil eines vielleicht syphilitischen Geschwürs auf der Schleimhaut der Unterlippe entwickelt hatte.

Laquerrière (15). Fall von Narbenkeloiden nach Verbrennung durch 82 Röntgenbestrahlungen auf das Kinn und 69 auf die rechte Backe „gebessert". Die „Besserung" hielt noch nach einem Jahre an.

Constantin und Boyreau (4) teilen die Krankengeschichte eines 40jährigen Bäckers mit, der wegen seiner Epilepsie sehr viel Bromkali nahm. Dieses Mittel soll zwei auf dem Gesässe befindliche Keloide ungünstig, Fibrolysin dagegen günstig beeinflusst haben. Einzelheiten im Originale.

Nicolas und Favre (16). Fall von tertiärer Syphilis und keloidartige Narbenbildung, der indessen in der Diskussion angezweifelt wurde.

Redard und Barret (18) haben einen Fall von Narbenkeloid durch Anwendung hochfrequenter Ströme zur Heilung gebracht. Ein siebenjähriger Knabe hatte sich ausgedehnte Verbrennungen am linken Ober- und Unterarm durch heissen Kaffee zugezogen, die unter Narbenkeloidbildung geheilt waren. Sie hatten einen Durchmesser von 5—6 cm und eine Dicke von 3—4 mm, sahen rötlich und violett aus und hatten zum Teil Pruritus. Die Behandlung dauerte 11 Monate lang (20 Volts 6 Ampères 35 cm Funkenlänge, Sitzungen von 4—5 Minuten Dauer, später längerdauernd, während des ersten Vierteljahres wöchentlich einmal, später zweimal). Es bildete sich zuerst eine Borke auf dem Keloid, später bräunliche Pigmentation wie bei Röntgenbestrahlungen. Nach etwa 20 Sitzungen war das Resultat bereits bemerkenswert, nach 40 Sitzungen war Heilung erzielt bei normaler Hautgeschmeidigkeit und Färbung. Nach 2 Jahren noch kein Rezidiv. Die Behandlung war, wenn auch langedauernd, so doch schmerzlos und vorzüglich von gutem kosmetischen Resultate gefolgt.

II. Chirurgische Krankheiten.

1. Zirkulationsstörungen.

1. Durand, Hémorrhagie sous-cutanée au début de la fièvre typhoïde. Journ. de méd. et de Chir. 1906. Nr. 9. p. 341.
2. Köhler, Ein Fall von traumatischem Ödem. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 25. p. 1205.
3. *Lépine, Jean et Maxime Loup, Paralysie générale; troubles trophiques cutanés. Société des Sciences médicales de Lyon 11 Juillet 1906. Lyon médical 1906. Nr. 39. 30 Sept.
4. Martin et Godlewski, L'oedème dur traumatique de Secrétan est-il une entité morbide? Arch. génér. de Médecine 1906. Nr. 9.
5. Morichau-Beauchant, Les oedèmes aigus circonscrits de la peau et des muqueuses. Ann. de derm. et de syph. 1906. Nr. 1. p. 22.
6. *Tatuschescu, Chlorurämie und chlorurisches Ödem durch physiologische Retention. Revista stiinselor medicale Juli—Aug. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 49. 4. Dez.
7. Thöle, Über das Wesen des harten traumatischen Ödems. Chirurgen-Kongress-Verhandlungen I, 305.
8. Török, L., Die Angioneurosenlehre und die hämatogene Hautentzündung. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 51. 20. Dez.
9. Truman, A case of angio-neurotic oedema. Lancet 1906. June 2. p. 1535.

Thöle (7) äussert sich an der Hand zweier Beobachtungen über das Wesen des harten traumatischen Ödems, über das histologische Beobachtungen bislang nicht vorlagen. Er hat einmal zwei, das anderemal fünf Monate nach

der Verletzung Hautstückchen exzidiert und dabei festgestellt, dass es sich um eine faserige Hyperplasie des Bindegewebes mit eventueller späterer Verflüssigung des Kollagens und um Schwund des Fettes und der Fettläppchen handelte. Er erklärt sich die Entstehung des Leidens so, dass das den Handrücken treffende Trauma durch Gefässnervenzerreissung eine typische Hyperämie erzeugt. Die Gefässe werden infolgedessen erweitert und vermehrt und beschleunigt durchströmt. Die Folge ist Transsudatbildung und Atrophie des Fettgewebes und eventuell schliesslich Verflüssigung des Kollagens. Die Prognose ist schlecht. Ohne individuelle Disposition lässt sich das Wesen der Erkrankung kaum erklären.

Zu ganz ähnlichen Ergebnissen kommen Martin und Godlewski (4), welche einen Vergleich ziehen zwischen nervösen (hysterischen) Ödemen, Reclus' Holzphlegmone und Secrétans hartem traumatischen Ödem. Auch sie halten für das Primäre eine Schädigung der Gefässnerven. Ein Fall, bei dem es sich um die Lokalisation an der Schulter (bislang noch nicht beobachtet) handelte, war der Anlass zur Publikation.

Morichau-Beauchant (5) teilt die akuten umschriebenen Ödeme unter Hervorhebung ihrer nahen Verwandtschaft in drei Gruppen: 1. Die arthritischen Ödeme treten bei arthritischen Personen (Gicht, Gelenkrheumatismus) auf als „weisses flüchtiges Ödem“ oder in Form subkutaner Knoten, welche aber nur der Ausdruck eines tiefer sitzenden Ödems sind. 2. Die hämorrhagischen Ödeme (Peliosis, Purpura) befallen jugendliche, neuro-arthritisch belastete Individuen und entwickeln sich am häufigsten an den Unterschenkeln unter Fieber, gastrischen Störungen und Gelenkschmerzen. Sie sind flüchtig, rezidivieren gelegentlich, heilen aber immer. 3. Die Quinckesche Krankheit wird kurz besprochen. Verf. ist der Ansicht, dass der „Neuroarthritismus“ eine wesentliche Rolle spiele und dass sie hervorgerufen werden durch anormale Zersetzungsvorgänge im Darmtraktus, also keine Angioneurosen darstellen.

Durand (1) teilt einen Fall von ausgedehnten subkutanen Blutungen an der Innenseite beider Oberschenkel im Vorläuferstadium des Typhus mit. Der Fall endete später durch Herzschwäche letal.

Truman (9). Kurz nach Mitternacht schwoll bei einem kerngesunden Manne die rechte Hälfte der Zunge und eine halbe Stunde später auch die linke Seite derartig an, dass geringe Grade von Atemnot entstanden. Schmerz fehlte. Dagegen bestand starke Sekretion und Unmöglichkeit zu sprechen. Um 4 Uhr nachts liess die Schwellung nach und war um 8 Uhr früh wieder gänzlich geschwunden. 48 Stunden später begann die Oberlippe derartig zu schwellen, dass Einrisse und punktförmige Blutungen entstanden. Nach Ablauf eines Tages war alles wieder verschwunden. Nach weiteren 48 Stunden schwoll die Unterlippe an und binnen eines Tages wieder ab. Dann folgte in demselben Zyklus der Ösophagus und machte Schlingbeschwerden, Nausea und Erbrechen; nach 6 Stunden wieder verschwunden. Dann kam das rechte untere und später das obere Augenlid an die Reihe, schwoll aber nach 12 Stunden wieder ab. Woche für Woche kamen und gingen mit unfehlbarer Sicherheit diese Attacken, wurden aber immer schwächer und hörten nach zwei Monaten ganz auf. Interessant war, dass niemals während der Anfälle, gelegentlich aber zwischen zweien Fieber bestand. Körperliche Bewegungen vermehrten die Ödeme, Sprechen und schnelles Essen verminderten sie.

Salizylsaures Chinin schien einen günstigen Einfluss zu haben. Er bezeichnet die Krankheit als „angioneuritisches Ödem".

Köhler (2) beobachtete bei einem 21jährigen Phthisiker nach einem Schlage des zweiten Fingers gegen die Tischkante, der keine äussere Wunde, keinen Bruch oder Verrenkung zur Folge hatte, eine hochgradige Anschwellung der Hand und des Vorderarmes mit deutlicher Anästhesie des letzteren; nach zwei Monaten war die Gebrauchsfähigkeit des Armes noch nicht normal. Patient hatte vier Jahre vorher einen Hieb über den Kopf mit zwei Tage andauernder Bewusstlosigkeit erlitten, so dass ein Zusammenhang dieser Verletzung mit der Lokalneurose am Arme nicht auszuschliessen war.

2. Entzündungen.

1. Allan, Addison's disease. Glasgow med. Journal 1906. Sept. p. 161.
2. Beatty, Urticaria pigmentosa. Dublin Journ. 1906. June. p. 423.
3. Bellot, Erythème polymorphe à forme bulleuse (pemphigus aigu des anciens auteurs) consécutif à une piqûre de bourdon et localisé uniquement aux extrémités. Journal de Méd. et de Chir. 1906. 25 Sept. Cahier 18.
4. Brault, Pityriasis rubra pilaire. Gazette des hôpitaux 1906. Nr. 95. p. 1131.
5. — Dermatite bulbeuse difficile à classer. Arch. gén. de Méd. 1906. Nr. 20 p. 1247.
6. — Cas de pityriasis rubra pilaire. Gazette des hôpitaux 1906. Nr. 95. Annal. d. derm. et syph. 1906. Nr. 5. Mai. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 37. p. 1510.
7. *Brocq, Acné pustuleuse de la nuque. Hôpital Saint-Louis à Paris. Journal de Méd. et de Chir. 1906. 10 Oct. Nr. 19.
8. Chambres, Observations on the etiology and treatment of eczema. Brit. med. Journ. 1906. Oct. 6. p. 851.
9. Engel, Urticaria pigmentosa. Archiv für Kinderheilkunde. Bd. 43. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 17. p. 694.
10. Engman and Mook, A study of some cases of epidermolysis bullosa with remarks upon the congenital absence of elastic tissue. Journ. of cutan. diseases 1906. February. p. 55.
11. *Finger, Fall von eigentümlich verlaufendem (multiformem) Erythem (?) oder Rosenbachschem Erysipeloid (?). Wiener dermat. Ges. 7. Nov. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 52. 27. Dez.
12. Gagnière, Erythème bulleuse consécutif à une piqûre de bourdon. Journ. de Méd. et de Chir. 1906. 25 Oct. 20 cahier. (Brief an die Redaktion.)
13. Hall, Some points in connection with the more severe skin eruptions produced by the bromides and jodides. Edinb. med. Journ. March. p. 213.
14. Herzbrunn, Über einen Fall von Merkurialexanthem in der Form eines Erythema nodosum. Diss. Rostock 1906.
15. Hochsinger, Ein Fall von lokalisierter Generalvaccine. Wiener med. Wochenschr. 1906. Nr. 46.
16. Jamieson, The treatment of eczema. Edinb. med. Journ. 1906. March. p. 199.
17. Krölls, Über Hautausschläge nach dem Gebrauche von Tannin. Diss. Rostock 1905.
18. Mac Leod, The aetiology of eczema: with special reference to the recent literature on the subject. The Practitioner 1906. July. p. 98.
19. Ravogli, Pemphigus vegetans. Journ. of Coutan. diseases 1906. Nr. 7. July. p. 311.
20. Savill, Two cases of epidermolysis bullosa. Lancet 1906. July 14. p. 87.
21. Shepherd, A case of recurrent bullous eruption of the face. Probably pemphigus hystericus. Journ. of cutan. diseases 1906. April. p. 164.

Braults (5) Fall von schwer zu klassifizierender Dermatitis bullosa hat für den Chirurgen kein Interesse.

Bellot (3) und Gagnière (12) beschreiben Fälle von Erythema bullosum nach Hummelstich.

Savill (20) teilt die Krankengeschichten zweier an Epidermolysis bullosa leidender Geschwister mit. Ätiologisch scheint eine Dilatation der

Kapillaren unter dem Einflusse warmen Wetters von Bedeutung zu sein. Dementsprechend war eine Behandlung erfolgreich, die auf Zusammenziehung der Blutgefässe und Erhöhung des arteriellen Tonus hinzielte.

Shepherd (21). 20jähriges Mädchen mit zahlreichen Blasenbildungen über dem ganzen Körper, die für Pemphigus hystericus gehalten werden. Ohne chirurgisches Interesse. Diskussionsbemerkungen.

Engmann und Mook (10) bringen einige Fälle von Epidermolysis bullosa. Ausführliche Krankengeschichten, sehr gute Abbildungen, histologische Untersuchungen, Literaturangaben.

Ravogli (19). 35jährige Jüdin mit Pemphigus vegetans, nach und nach den ganzen Körper einnehmend, mit tödlichem Ausgange. Antisyphilitische Behandlung nutzlos. Trockene Verbände. Diskussionsbemerkungen.

Engel (9) beobachtete bei einem sonst normalen, erblich nicht belasteten Kinde einen angeborenen urticariaartigen Ausschlag. Kein Jucken, keine Urticaria factitia. Die anatomische Untersuchung eines exzidierten Hautstückes zeigte dichte Ansammlung von Mastzellen im verbreiteten Papillarkörper, Infiltration der Kutis und melanotisches Pigment im Epithel. Die Krankheit, an sich harmloser Natur, pflegt bis zur Pubertätszeit zu bestehen. Es handelt sich um Urticaria pigmentosa.

Beatty (2) beschreibt ausführlich einen Fall von Urticaria pigmentosa. Ohne chirurgisches Interesse.

Brault (4, 6) gibt eingehende, durch Abbildungen erläuterte Beschreibung einer bei einer Frau aufgetretenen Pityriasis rubra pilaris.

Jamiesons (16) Arbeit über Ekzem ist ohne chirurgisches Interesse, ebenso wie diejenige von MacLeod (18) und Chambres (8).

Hall (13) bringt dermatologische Mitteilungen über Brom- und Jodausschläge.

Hochsinger (15) beschreibt einen Fall von lokalisierter Generalvakzine ohne chirurgisches Interesse.

Allan (1). Fall von Addissons Krankheit ohne Besonderheiten.

Herzbrunn (14) beschreibt ein durch Quecksilber hervorgerufenes Erythema nodosum; ohne chirurgisches Interesse.

Krölls (17) bespricht Hautausschläge nach dem Gebrauche von Tannin; ohne chirurgisches Interesse.

3. Spezifische Entzündungen.

1. Balzer et Poisot, Lupus avec lymphangiectasies et lymphorrhagies. Société française de Dermatologie et de Syphiligraphie 5 Juillet 1906. Ann. de Dermat. 1906. Juillet. Nr. 7.
2. Bensaude et Rivet, Purpura hémorrhagique et tuberculose. La Presse médicale 1906. Nr. 59. p. 469.
3. Blaschko, Über den heutigen Stand der Lupustherapie. Medizinische Klinik 1906. Nr. 48.
4. *— Was leisten die neueren Behandlungsmethoden des Lupus vulgaris und welches sind ihre Indikationen? Dermatol. Zeitschr. Bd. XIV. Heft 1.
5. Civatte, Note pour servir à l'étude des tuberculides papulo-squameuses. Annal. de dermat. et syphil. 1906. Nr. 3. p. 209.
6. Daulos et Dehérain, Chancre des paupières. Ann. de derm. et syph. 1906. Nr. 3. p. 269.
7. Gongerot, Tuberculoses cutanées. Gazette des hôpitaux 1906. Nr. 93. p. 1107 et Nr. 96. p. 1143.
8. Hutchinson, Tuberculosis and diseases of the skin. Med. Press 22. VIII. 1906. p. 184.

9. Jungmann, Technisch-therapeutische Mitteilungen zur Lupusbehandlung, speziell zum Finsenbetrieb. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 28.
10. — Lupus. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 23. p. 713.
11. Léfas, Un cas d'éruption syphilitique sur des chéloïdes. Le Progrès méd. 1906. Nr. 17. p. 257.
12. Lesser, Die neuen Behandlungsmethoden des Lupus. Zeitschr. für physikalische und diätetische Therapie. Bd. IX.
13. *Lupus, aus Hautkrankheiten und Syphilis. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1906. Nr. 2. p. 54.
14. *Monsarrat, K. W., A section from a case of lupus. Liverpool Medical Institution. Nov. 15. Lancet 1906. Nov. 24.
15. Morestin, Deux cas de lupus de la face traités opératoirement. Ann. de Dermat. VII, 6. p. 583.
16. *— Tuberculose cutanée. Extirpation greffe italienne. Société de Dermatologie et de Syphiligraphie 5 Juillet 1906. Ann. de Dermat. 1906. Juillet. Nr. 7.
17. *Müller, R., Fall von Lupus erythem. discoid. des Gesichtes und von Lupus vulg. dissemin. Wiener dermatol. Ges. 24. Okt. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 50. 13. Dez.
18. Neumann, Elephantiasis graecorum maculoanaesthetica. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 13. p. 389.
19. *Pick, Fall von Lichen scrofulosor-serpiginos. mit allenthalben entlang den Gefässen tastbaren Lymphomen. Wiener dermat. Ges. 24. Okt. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 50. 13. Dez.
20. Reines, Über die kombinierte Resorcin- und Röntgenbehandlung des Lupus vulgaris. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 35. p. 1161.
21. *— Fall von Lupus erythematod. und luet. Endarteriit. der kleinsten Hautgefässe. Wiener dermat. Ges. 24. Okt. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 50. 13. Dez.
22. Riehl, Lupus. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 25. p. 777.
23. Roux, Dermatoses blennorrhagiques. Revue française de méd. et de chir. 1906. Nr. 4.
24. Royet, Gangrènes cutanées d'origine syphilitique. Thèse de Toulouse. Journ. de méd. et de Chir. prat. 1906. Nr. 5. p. 188.
25. *Sabatier, Des localisations extra-pulmonaires primitives du pneumocoque; diplococcie du tissu cellulaires sous-cutané. Archives gén. de Méd. 1906. 25 Sept. Nr. 39.
26. Sequeira, J. H., A case of typical lupus vulgaris of the face. Dermatological society of London. Nov. 14. Lancet 1906. Nov. 24.
27. Spitzer und Jungmann, Ergebnisse von 240 operierten Lupusfällen nebst Bemerkungen zur modernen Lupusbehandlung. Wien, J. Safár 1905. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 18. p. 735.
28. *Stenczel, Fall von Lupus erythematod. discoides. Wissenschaftl. Verein d. Militärärzte der Garnison Wien. 24. Nov. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 50. 13. Dez.
29. *Wichmann, Ausgezeichnete Behandlungsresultate bei Lupus erythematodes bezw. Ulerythema ophryogenes (mit Chinin und Röntgen kombiniert). Ärztl. Verein in Hamburg 11. Nov. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 52. 25. Dez.

Eine sehr ausführliche Arbeit bringt Gougerot (7) über die verschiedenen Formen der Hauttuberkulose, für die sich wohl hauptsächlich die Dermatologen interessieren werden. Zum Referate eignet sie sich nicht, da sie sich zu sehr in Einzelheiten verliert und u. a. eine Einteilung in typische und atypische Tuberkulosen und Tuberkuliden vornimmt. Wenn er nun aber noch die atypischen Tuberkulosen in 22 Unterabteilungen (!) einteilt, so wird man ihm auf dieses Gebiet ungern folgen.

In einem klinischen Vortrage bespricht Hutchinson (8) die verschiedenen Formen der Hauttuberkulose und des Lupus; ohne therapeutische Angaben.

Civatte (5). Ausführliche Arbeit über papulo-squammöse Tuberkulide ohne chirurgisches Interesse.

Lesser (12) bespricht in seinem auf dem internationalen Tuberkulosekongress in Paris 1905 gehaltenen Referate die Röntgen- und die Finsen-

behandlung des Lupus. Bei der Behandlung kommen zwei Gesichtspunkte in Frage: Die Zerstörung aller kranken Teile und die Schonung der gesunden. Kein anderes Verfahren leistet dasselbe in dieser Hinsicht wie die beiden genannten. Da die histologische Untersuchung jedes Lupusherdes beweist, dass Ausläufer perivaskulär in das gesunde Gewebe eindringen, so bedarf es eines elektiven Mittels. Bei richtiger Dosierung des Röntgenverfahrens kann man mit ihm allein gute Resultate erzielen. Zu vermeiden sind zu starke Bestrahlungen; nur die Erzeugung einer Hyperämie ist zulässig, niemals die eines Ekzems oder Ulcus. Er bevorzugt eine geringe Anzahl stärkerer Bestrahlungen, nachdem er einige orientierende Sitzungen mit schwachen Strömen zur Feststellung etwaiger Idiosynkrasie voraufgeschickt hat. Für Röntgenbestrahlung sind besonders geeignet stark wuchernde oder stark infiltrierte, elephantiastische Lupusfälle. Besonders günstig sind räumlich nicht zu ausgedehnte Fälle; Schleimhautaffektionen überhaupt unzugänglich; wenig geeignet die Fälle, welche schon vorher mit Ätzungen oder Paquelin vorbehandelt waren und derbe Narben erzeugt hatten. Übermässig grosse Ausdehnung lupöser Herde ist ebenfalls ungünstig. Erfreulich ist das Vertrauen des Publikums zur Lupusbehandlung, wohl bedingt durch die guten kosmetischen Resultate.

Lang, der bekanntlich der eifrigste Vorkämpfer für die Exstirpation des Lupus ist, lässt durch seine Assistenten Spitzer und Jungmann (27) die Resultate seiner Tätigkeit mitteilen. Von 240 operierten Patienten sind 157 zu einer Statistik verwertbar, 128 davon sind von einem Rezidiv freigeblieben. In der zweiten Operationsserie ist die Zahl der inoperablen Rezidive auf 1,2% zurückgegangen. Besonders wohltuend berührt es, dass Lang und seine Schüler trotz dieser eminenten Resultate die anderen Methoden der Lupusbehandlung mit vollkommenster Objektivität beurteilen und speziell der Finsentherapie hohes Lob spenden. Sie wägen die Vorteile dieses und der operativen Verfahren vorurteilslos gegeneinander ab und sehen in einer strengen Indikationsstellung für beide und in der eventuellen Kombination das Heil der Zukunft. Auch von Röntgen- und Radiumbehandlung erhoffen sie eine Vervollkommnung der Methoden. Die Exstirpation wird mit Schleichscher Lokalanästhesie und Blutleere (v. Esmarch, Adrenalin) vorgenommen.

Morestin (15) teilt zwei Fälle von ausgedehntem Lupus des Gesichtes mit, die mit vorzüglichem Erfolge exstirpiert und durch Lappenplastik vom Halse gedeckt wurden. Photographien.

Nach Riehl (22) kommt auf mehrere Hundert Fälle von Lupus ein Fall von Lupuskarzinom. Seit der Röntgenbehandlung des Lupus sollen die Karzinome zunehmen, was in der Diskussion aber von Holzknecht als nicht erwiesen hingestellt wird.

Reines (20) kombiniert bei der Lupusbehandlung Resorcin- und Röntgentherapie in folgender Weise. Eine 33%ige Resorcinpaste wird auf Leinewand gestrichen und auf der zu behandelnden Hautpartie mittelst Binde befestigt. Nach 12 Stunden abgenommen. Der mortifizierte Teil der Lupusknötchen wird sodann durch Abreiben mit in Sublimat getauchter Gaze oder dem scharfen Löffel entfernt und dieses Verfahren 5—6 Tage fortgesetzt. Diese nässende epidermislose Fläche wird nun der Röntgenbestrahlung ausgesetzt, während gleichzeitig auch die Resorcinbehandlung ihren Fortgang nimmt. Alsdann 2—3 Tage indifferente Borsalbe, welche eine zarte Überhäutung bewerkstelligt. Dann lassen sich leichter die noch kranken Partien

feststellen. Sodann wieder Kombination, Resorcin-Röntgen-Kur usw. Vorteile der Methode: 1. Kürze der Behandlungsdauer, 2. Knotenverminderung dadurch, dass die durch Resorcin geschälte Haut gleichzeitig bestrahlt wird. Kurze Krankengeschichten erläutern das Gesagte; Abbildungen fehlen.

Blaschko (3) gibt in einem klinischen Vortrage einen guten Überblick über den heutigen Stand der Lupustherapie. Die älteren Methoden (Skarifikation, Stichelung, scharfer Löffel Thermokauter) sind verlassen wegen der Gefahr der Verschleppung tuberkulösen Giftes in die Blutbahnen, der grossen entstellenden Narben und der fast ausnahmslosen Rezidive. Von den chirurgischen Verfahren im engeren Sinne ist die von Lang eingeführte Radikalexstirpation das beste Verfahren überall da, wo es anwendbar ist (Herde nicht über fünfmarkstückgross in gesunder Hautumgebung). Die Holländersche Heissluftbehandlung ist schmerzhaft, nicht ohne Narkose ausführbar und besonders geeignet für Extremitätenlupus, Lupus tumidus des äusseren Ohres und Schleimhautlupus. Die Finsensche Lichtbehandlung liefert die schönsten kosmetischen Resultate, dauert aber monatelang, ist teuer und verlangt ein teures Instrumentarium und viel geschultes Personal. Ausgeschlossen von der Behandlung ist Lupus der Augenlider, des äusseren Ohres, sowie die meisten Fälle von Schleimhautlupus. Fälle von mittlerer Ausdehnung an zugänglichen Stellen sind die Hauptdomäne. Die Röntgentherapie wirkt nicht elektiv, aber rapid, ausgedehnt und intensiv, ist aber unzuverlässig. Radiumtherapie ist für kleine Herde, am besten zur Nachbehandlung nach Röntgentherapie geeignet. Von den medikamentösen Mitteln wirkt die Kalilauge, mit Wattestäbchen eingerieben, verflüssigend und die Pyrogallussäure (10% Salbe oder 40% Beiersdorfs Pflastermull) verschorfend. Nicht zu empfehlen ist die von Dreuw mit vieler Reklame publizierte Methode der Ätzung mit Salzsäure, da sie sehr stark teleangiektatische und sehr entstellende Narben gibt. Vom Alttuberkulin in kleinsten Dosen, die keine Lokalreaktionen machen, hat er oft gutes gesehen.

Jungmann (9) demonstrierte zwölf meistens gut geheilte Lupusfälle nach Finsenbestrahlung und gibt die erforderlichen Notizen aus der Krankengeschichte. Technische Mitteilungen dazu macht er in einer zweiten Arbeit (10); diese eignet sich nicht zum kurzen Referat.

Bensaude und Rivet (2) machen weitere Mitteilungen (siehe Fortschritte der Chirurgie Bd. XI, Seite 103) über das Verhältnis von Purpura haemorrhagica zur Tuberkulose, die, weil sie vorwiegend dermatologisches Interesse beanspruchen, im Originale nachzulesen sind.

Danlos und Dehérain (6). Fall von Schanker der Augenlider. Diskussion.

Royets (24) Dissertation behandelt die syphilitische Hautgangrän, welche er in die Oberfläche und tiefe (sklero-gummöse) Form einteilt. Bei gemischter Jod- und Quecksilbertherapie ist die Prognose günstig.

Léfas (11) teilt einen Fall von Syphilisexanthem auf Keloidnarben mit.

Nach Roux (23) können bei Tripper folgende Hauterkrankungen auftreten: 1. Anfallsweise Purpuraflecken, 2. hornartige Borkenbildungen, gewöhnlich am Knie und Fuss einige Wochen nach Beginn des Trippers ohne vorhergehende Blasen und Pusteln auftretend und zwar an symmetrischen Stellen — vielleicht eine Wirkung der Trippertoxine auf das Rückenmark (trophoneurotische Erkrankung). 3. Pustelbildung, am häufigsten bei der Blennorrhoea neonatorum. 4. Panaritien und subkutane Abszesse mit gonokokken-

haltigem Eiter. 5. Erytheme von sehr verschiedener Form, manchmal einem Scharlach im Aussehen und Verlauf sehr ähnlich. Die Hauterkrankungen können mit und ohne Fieber einhergehen und sind unabhängig vom Ausfluss.

Naumanns (18) Fall von Lepra anaesthetica bei einem 34jährigen Griechen (Tabakarbeiter), ist ohne chirurgisches Interesse.

4. Progressive Ernährungsstörungen.

a) Hypertrophie.

1. Addenbrooke, A note on 2 cases of scleroma neonatorum occurring in twins. Lancet 1906. Aug. 4. p. 296.
2. Biach, Arsenkeratose. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 32. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 34. p. 1389.
3. *Boesl, Beitrag zur Ätiologie der Psoriasis. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 48. 2. Dez.
4. Bolle, Kasuistischer Beitrag zur operativen Behandlung der Elephantiasis. Inaug.-Diss. Kiel 1905.
5. Brandweiner, Über Ichthyosis congenita. Wiener med. Presse 1906. Nr. 40.
6. Carpenter and Neave, Microscopical and chemical observations on a case of scleroma neonator. Lancet 1906. July 21. p. 158.
7. Dubreuilh, Fibromes miliaires folliculaires, sclérodermie consécutive. Ann. de Dermat. VII, 6. p. 569.
8. v. Eiselsberg, Fall von Elephantiasis. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 8 u. 9.
9. *Finger, Fall von leukämischen Hauttumoren. Wiener dermat. Ges. 7. Nov. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 52. 27 Dez.
10. *Gaucher et Hallopeau, Sur une mycosis fongoïde à forme ulcéreuse et serpigineuse. Société française de Dermatologie et de Syphiligraphie 5 Juillet 1906. Ann. de Dermat. 1906. Juillet. Nr. 7.
11. Holländer, Demonstration eines Hauthorns an der Stirn eines jungen Mädchens. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 6. p. 173.
12. Jesionek, Über Leukoderma bei Lues, bei Psoriasis und bei Ekzema seborrhoicum. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 24. p. 1153.
13. Kornfeld, Sklerodermie. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 8. p. 229.
14. *Kren, Fall von Sklerodermie. Wiener dermat. Ges. 24. Okt. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 50. 13. Dez.
15. Kuhn, A clinical lecture on the cause and therapie of Elephantiasis. Med. Press 1906. March 7. p. 246.
16. *Morax, Xanthélasma à localisations faciales et céphaliques multiples. Société d'ophthalmologie de Paris 9 Oct. La Presse médicale 1906. Nr. 83. 17 Oct.
17. *Müller, R., Fall von Mykosis fungoides. Wiener dermat. Ges. 24. Okt. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 50. 13. Dez.
18. v. Neumann, Zur Kenntnis der Arsendermatosen. Allg. Wiener med. Zeitg. 1906. Nr. 1—4.
19. *Pick, Zwei Fälle von Elephantiasis lymphangiectica in Kombination mit Sarcoma multiplex pigmentos. (Kaposi). Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 50. 13. Dez.
20. Rubesch, Zwei Fälle von fibromatöser Elephantiasis. Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. XLVIII. p. 843.
21. von Saar, Ein Fall von erworbener Elephantiasis der Kopfschwarte. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 78.
22. *Spiegler, Fall von chron. hyperkeratotischem bandförmigem Ekzem, genau dem Verlauf einer Varix entsprechend. Wiener dermat. Ges. 7. Nov. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 52. 27. Dez.
23. *— Fall von Kraurosis vulvae. Wiener dermat. Ges. 7. Nov. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 52. 27. Dez. (Über Kraurosis vulvae siehe auch Gaz. des hôpit. 1906 p. 1159.)
24. Touchard, Recherches anatomo-cliniques sur la sclérodermie généralisée. Thèse de Paris 1906. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 37. p. 996.
25. Ullmann, Fall von Ichthyosis simplex. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 4. p. 106.
26. — Über einen Fall von ausgebreiteter Arsenikkeratosis mit Ausgang in Epitheliom. Allg. Wiener med. Zeitg. 1906. Nr. 6.

27. Werther, Zwei Fälle von Mykosis fungoides. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 31 p. 1546.
28. *v. Zumbusch, 1. Fall von Molluscum contagios. 2. Fall von zahlreichen Keloiden Wiener dermat. Ges. 7. Nov. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 52. 27. Dez.

v. Eiselsberg (8). Fall von Elephantiasis der rechten unteren Extremität bei einem 24 jährigen Manne, welcher sich durch seine enorme Ausdehnung, sowie dadurch auszeichnet, dass ein vollkommener Schwund der distalen Hälfte der Unterschenkelknochen aufgetreten ist. Der Fall erinnert an den von Katholicky im Jahre 1903 auf dem Chirurgen-Kongresse demonstrierten (und auch im Jahresberichte, Bd. IX, S. 133 referierten) Fall, der allerdings die Oberextremität betraf. Eiselsbergs Kranker starb sechs Stunden nach der Exarticulatio coxae an Kollaps. Die Extremität wog 46 kg. Von der Mitte des Oberschenkels an war keine Muskulatur mehr zu erkennen; sie war fibrillär degeneriert. Mikroskopisch war das für Elephantiasis charakteristische Bild der zellreichen Bindegewebswucherung zu erkennen.

v. Saar (21) beschreibt aus der v. Eiselsbergschen Klinik einen Fall von erworbener Elephantiasis der Kopfschwarte bei einem 43 jährigen Manne. Die Erkrankung entstand in der Kindheit im Anschlusse an mehrfache Traumen. Das exstirpierte Stück war 13,5 cm lang und 4—5 cm breit und zeigte bei der mikroskopischen Untersuchung den typischen Befund der Elephantiasis; nur waren die Gefässe spärlich und ganz eng, fast leer, in ihrer Wandung sehr verdickt.

Bolle (4) beschreibt aus Helferichs Klinik zwei von letzterem operativ behandelte Fälle von Elephantiasis. Voraufgeschickt werden systematische Ruhe und Hochlagerung des Gliedes, elastische Einwickelung und Massage. Letztere wird möglichst kräftig und unter starkem Druck vollführt, wozu zweckmässig ein starker Gummischlauch verwandt wird. Derselbe wird in gespanntem Zustande und unter andauerndem Druck in zentripetaler Richtung gleichmässig auf der gut eingefetteten Haut heraufgeschoben. Die Operation selbst wird unter Asepsis ausgeführt in Narkose und Esmarchscher Blutleere. Alle Gefässe, zumal die zahlreichen Venen sind sorgfältig zu unterbinden. Die Keilexzisionen werden am besten an der Aussenseite des Unterschenkels gemacht. Exakte Naht. Nachbehandlung besteht in Flanellbindeneinwickelung und aktiver Muskelbewegung (d. h. Gehen) und Klopfmassage.

Rubesch (20) teilt zwei Fälle von elephantiastischer fibromatöser Bindegewebsvermehrung mit, die durch Exzision und Naht geheilt wurden; kleine Defekte wurden nach Thiersch transplantiert. Die Fibrombildung ging weder von den Nerven noch den Gefässen, sondern von dem bindegewebigen Gerüste der Kutis aus. In einem Falle sass er an der Halsseite, im anderen auf dem Scheitel.

Kuhns (15) Kranke mit Elephantiasis des linken Beines war 45 Jahre alt. Das Leiden entwickelte sich binnen 14 Jahren im Gefolge mehrfacher Erysipele. Infolge eines Falles auf die Türschwelle entstand ein tiefes Geschwür mit Hautnekrose, das sehr langsam heilte und eine tief eingezogene Narbe hinterliess. Schliesslich war das Bein zu einer enormen unförmigen Masse angeschwollen (Abbildungen), so dass die Kranke kaum gehen konnte. Urin enthielt vermehrtes Indikan und wenig Eiweiss. In zwei Operationen wurden grosse Keile aus der Geschwulstmasse entfernt und die Haut vernäht. Beide Male heilten die Wunden gut; das erstemal wurden 2,9 und das zweitemal 1,3 kg Geschwulstmasse entfernt. Im mikroskopischen Bilde zeigten Lymph-

gefässe, Arterien und Venen eine stark verdickte Media und Adventitia, sowie ödematöses Bindegewebe. Zur Operation darf man erst dann schreiten, wenn die innere Therapie (Purgiren, Schwitzen, Jodpräparate, Arsenik) machtlos ist.

Eine ausführliche Diskussion über Sklerodermie und Sklerodaktylie fand statt im Anschluss an Kornfelds (13) Vortrag in der Wiener Gesellschaft der Ärzte; hauptsächlich dermatologisches und neurologisches Interesse.

Dubreuilh (7) teilt einen interessanten Fall mit, der für den Zusammenhang zwischen Fibromen und Sklerodermie spricht. Bei einer Frau von 44 Jahren zeigten sich seit 9 Monaten am Rumpf und den Oberextremitäten zahllose hirsekorngrosse harte Fibrome, die im Gesicht und den Vorderarmen derartig konfluierten, dass sie das Aussehen einer Sklerodermie hervorriefen. Jodkali nutzlos. Mikroskopische Untersuchung exstirpierter Stückchen.

Touchard (26) kommt auf Grund seiner Untersuchungen über Sklerodermie zu folgenden Schlüssen: Die Veränderungen der generalisierten Sklerodermie, die als Sklerodaktylie beginnt, gehen von den Gefässen aus. Die Gefässe sind von den konzentrischen Schichten neugebildeter Zellen, welche auf Kosten des Bindegewebes gebildet sind, umgeben. Gleichzeitig zeigen die Endothelzellen der Gefässe eine Schwellung. Die Gefässobliteration, welche ausnahmsweise im Beginne vorhanden ist, tritt nur auf, wenn die Fibrose der Haut ihr Maximum erreicht hat und befällt gleichzeitig Nerven und Gefässe. Sie ist die Folge, nicht die Ursache der Slerodermie. Die Pigmentierungen, die sehr häufig im Verlauf auftreten, scheinen für eine Beteiligung der Blutgefässdrüsen zu sprechen, wie überhaupt klinisch und anatomisch sehr häufig Veränderungen der Blutgefässdrüsen (Hypophysis, Thyreoidea, Nebennieren) nachweisbar sind.

Carpenter und Neave (6) beschreiben einen Fall von Sclerema neonatorum bei einem 6jährigen Kinde. Die Rückenhaut war induriert, rosagefärbt und faltig. Schmerzen fehlten. Obwohl die Krankheit in gleicher Ausdehnung bestehen blieb, nahm sie an Intensität ab. Lymphdrüsen waren nicht geschwollen, die Blutuntersuchung ergab nichts Besonderes. Massage, Schilddrüsen- und besonders Thymusextrakt brachte Heilung. Bei mikroskopischer und chemischer Untersuchung wurde nichts Bemerkenswertes entdeckt.

Addenbrook (1) beobachtete dieselbe Krankheit — freilich ohne sie zu diagnostizieren — bei neugeborenen Zwillingen mit getrennten Plazenten (Knabe und Mädchen); Eltern beide gesund. Beim Mädchen schwoll zuerst der eine Fuss an; dann griff die Schwellung auf die Beine über. Beim Knaben machte der Prozess schnellere Fortschritte. Beide Kinder starben nach einigen Tagen.

Holländer (11) demonstrierte in der Berliner medizinischen Gesellschaft ein 20jähriges Mädchen mit einem Hauthorn oberhalb des Tuber frontale an der Haargrenze, das wahrscheinlich angeboren war. Jedenfalls hat das Mädchen es gefühlt solange es denken kann. Vor 3—4 Monaten begann die Geschwulst etwas zu nässen und sich zu öffnen und es wuchs nun ein etwa $2^1/_2$ cm langes bleistiftdickes Horn rapid hervor. Bei der späteren Operation zeigte sich, dass die kolbig verdickte Matrix des Horns weich war, radiäre Streifung hatte und in die Subkutis hineinragte.

Biach (2). Im vorliegenden Falle von Arsenkeratose fanden sich neben dem üblichen Befallensein der Vola manus und Planta pedis auch an den Dorsalflächen der Zehen und Finger charakteristische Hautverdickungen. Bemerkenswert ist ferner der Umstand, dass jahrelang vor Auftreten der Keratosen Arsenmelanose bestand.

Neumann (18) bringt eine ausführliche Arbeit über Hautkeratosen infolge von Arsenikgebrauch, bespricht eingehend die Literatur und insbesondere den Übergang in Epitheliom. Ullmann (26) ergänzt die Mitteilung durch einen selbst beobachteten Fall.

Die viel umstrittene Frage, ob es eine angeborene Ichthyosis gibt, wird durch Brandweiner (5) durch Mitteilung zweier Fälle bis zu einem gewissen Grade wahrscheinlich gemacht.

Ulmanns (25) Fall von Ichthyosis simplex fere universalis verbunden mit pemphigoiden Erscheinungen ist ohne chirurgisches Interesse.

Jesioneks (12) Arbeit über Leukoderma hat nur dermatologisches Interesse.

Werther (27) teilt zwei Fälle von Mycosis fungoides mit.

1. Fall: 59jährige Frau mit typischen Tumoren im Gesichte (Abbildung) seit 2 Jahren. Die Tumoren erreichten die Grösse eines Hühnereies! Das ganze Gesicht ist entstellt durch Konfluenz zahlreicher Tumoren, tiefe Risse, Borken, nässendes Ekzem. Zeitweise Eosinophilie. Die Behandlung bestand in 1. Abtragung der Tumoren am Kinn und den Extremitäten, 2. Arsenikinjektionen, 3. Röntgenbestrahlungen, letztere mit eklatantem Erfolge. Bestrahlungen von 10 Minuten Dauer mit mittelweicher Röhre, die möglichst nahe an die Tumoren herangebracht wurde. Letztere schmolzen mit jeder Bestrahlung mehr ein, so dass nach 43 Sitzungen die Kranke fast geheilt (zweite Photographie) entlassen werden konnte. 10 Monate nach der Entlassung wurden einige kleine Rezidive konstatiert, die binnen kurzem durch Röntgenbestrahlungen zum Verschwinden gebracht wurden.

2. Fall: 63jährige Frau mit Tumoren über dem ganzen Körper mit Ausnahme des Gesichtes und der Schleimhäute seit einem halben Jahre (seit $2^1/_2$ Jahren Ekzem). Behandlung: Einige Exzisionen, $^1/_2$ % Pyrogallusvaseline, Arsenik, Röntgenbestrahlungen (17 Sitzungen à 20 Minuten, weiche bis mittelweiche Röhre, 10 cm Abstand). Heilung binnen 3 Monaten. Die Arsenbehandlung bestand in intramuskulärer Injektion einer 1%igen Lösung von Acid. arsenicos. mit 3% Karbolsäure. Die Dosis stieg von 0,001 bis 0,01. Manche Tumoren reagierten auf die Arseninjektionen mit Hämorrhagien; Rezidive traten trotzdem auf, so dass die Arsentherapie allein wohl nicht von allzu grossem Werte ist.

In beiden Fällen wurden histologische Untersuchungen gemacht. Einzelheiten im Original.

b) Geschwülste.

1. Anschütz, Diskussionsbemerkungen zum Vortrage Weik: Über Hautkarzinomfälle, die mit Röntgen- bezw. Radiumbestrahlung geheilt worden sind. Sonderabdruck aus „Allgem. med. Zentral-Zeitung" 1906. Nr. 21.
2. Barjou, Un cas de lipome guéri par les rayons de Röntgen; leur mode d'action. Lyon méd. 1906. Nr. 15. p. 773 et 780.
3. Beurmann et Gougerot, Lymphadénomes cut. primitifs. Annal. de dermatol. et syphil. 1906. Nr. 3. p. 281.

4. *Brandweiner, Fall von Xeroderma pigmentos. mit karzinomatös gewordenen Tumoren. Wiener dermat. Ges. 7. Nov. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 52. 27. Dez.
5 *Brocq, Traitement des papillomes de la peau. Hôpital Saint-Louis à Paris. Journal de Méd. et de Chir. 1906. 10 Oct. Nr. 19.
6. Cheatle, The relation between a cutaneous naevus and a segmental nerve area. The Brit. med. Journ. Nr. 2381. p. 868.
7. Coenen, Zur Kasuistik und Histologie des Hautkrebses. Archiv. f. klin. Chir. 1906. Bd. 78.
8. *Cropper, Successful removal of a large hygroma in a child aged 3 week. Lancet 8. IX. 1906. p. 652.
9. *Danlos, M., Verrues planes juvéniles guéries par les rayons X. Société française de Dermatologie et de Syphiligraphie. Séance du 5 Juillet 1906. Annal. de Dermat. 1906. Juillet. Nr. 7.
10. Eckstein, Symmetrische Lipome. Prag. med. Wochenschr. 1906. Nr. 15. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 25. p. 1024.
11. *Fano und Liebmann, Ein Beitrag zur Lehre der sog. sarkoiden Geschwülste. Arch. f. Derm. u. Syph. 1906. Bd. 80, 2.
12. Gougerot, H., Lymphosarcoide (variété nouvelle de sarcoide). Ann. de Dermat. 1906. Août-Septembre. Nr. 8—9.
13. Grouven, Lymphangioma circumscriptum cysticum cutis. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 44. p. 1805.
14. *Hallopeau, Sur un état papillomateuse du cuir chevelu (forme morbide nouvelle). Société française de Dermatologie et de Syphiligraphie 5 Juillet 1906. Ann. de Dermat. 1906. Juillet. Nr. 7.
15. Herberg, Eine mit Kohlestückchen durchsetzte Narbengeschwulst. Deutsche Zeitschr. für Chirurgie. 81. Bd.
16. Huguier, Alphonse, Corne du cuir chevelu. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 6. Juin.
17. Kanitz, Über die Behandlung des Hautkrebses mit Röntgenstrahlen. Arch. f. Dermatol. und Syphilis. Bd. 82.
18. Klein, Neue Fälle von Xeroderma pigmentosum. Inaug.-Diss. Strassburg 1906.
19. Lassar, Demonstrationen von Hautkrankheiten. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 30. p. 1021.
20. *Morestin, Epithélioma développé sur un ulcère de jambe. Bulletin de la Soc. anat. 1906. Nr. 9.
21. *Reitmann, Drei Fälle von Adenoma sebaceum Pringle. Wiener dermat. Ges. 24. Okt. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 50. 13. Dez.
22. Riche, Lipome du périnée. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 2. p. 87.
23. *Riehl, Fall von Xanthoma tuberosum. Wien. dermat. Ges. 24. Okt. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 50. 13. Dez.
24. Rochet, Ulcus rodens traité par greffe cutanée. Lyon méd. 1906. Nr. 10. p. 517.
25. Schamberg and Hirschler, Two cases of multiple tumors of the skin in negroes, associated with itching. Journ. of cutan. diseases 1906. Nr. 4. April. p. 151.
26. Schlasberg, Hautepitheliome und ihre Behandlung mit Finsenlicht. Hygiea. Nr. 1.
27. *Shoemaker, John Victor and L. Napoleon (Boston), Benign cystic epithelioma. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1906. Oct. 13.
28. Spiegler, Fall von Xanthoma tuberosum. K. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien 9. Nov. 1906. Wiener klin. Rundschau 1906. 25. Nov. Nr. 47.
29. Spitzer, Lipoma multiplex symmetricum. Wiener med. Wochenschr. 1906. Nr. 15. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 17.
30. Stern, Angiokeratoma Mibelli. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 35. p. 1437.
31. Steyskal, Symmetrische Lipomatose. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 12. p. 228. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 27. p. 1102.
32. *Stiles, Multiple Neuro-Fibromata (Molluscum Fibrosum). Edinburgh Medico-Chirurgical Society. Nov. 7. Lancet 1906. Nov. 17.
33. Swan, Two cases of Melanotic sarcoma commencing in pigmented moles. Med. Press 3. I. 1906. p. 13.
34. Tièche, Über benigne Melanome. Virchows Archiv 1906. 186. Bd.

Huguier (16) entfernte aus der Temporalgegend einer 39jährigen Frau ein Hauthorn, das sich offenbar aus einem seit dem 14. Lebensjahre bestehenden Grützbeutel entwickelt hatte. Letzterer war etwa im 24. Jahre erweicht und aufgebrochen und seit dieser Zeit fistulös. Seit 10 Monaten war das Gebilde schnell gewachsen, so dass sich die Trägerin endlich zur Entfernung entschloss.

Anschütz (1) bemerkt, dass die v. Mikuliczsche Klinik in Breslau Ulcus rodens und inoperale Karzinome ebenfalls mit Röntgenstrahlen behandelt habe. Es kommen lang andauernde Vernarbungen vor, die „vielleicht Heilungen" gleichkommen; am besten eignen sich oberflächliche Karzinome. Drüsen müssen natürlich operativ beseitigt werden. Niemals sind Heilungen von Mammakarzinom beobachtet.

Coenen (7) teilt aus der v. Bergmannschen Klinik einige interessante Fälle von Hautkrebs mit: Ein Fall von doppelseitigem Gesichtskrebs bei einer 79jährigen Frau, ein symmetrisches Epitheliom beider Nasenflügel bei einer 61jährigen Frau und ein Karzinom der Sternalhaut, wahrscheinlich von einer Talgdrüse ausgehend, bei einem 69jährigen Manne.

Kanitz (17) spricht sich bezüglich der Indikationsstellung der Röntgentherapie der Epitheliome dahin aus, dass oberflächliche Formen unbedingt der Röntgentherapie zuzuführen seien; tiefergreifende Epitheliome sollen radikal exstirpiert werden. In das Gebiet der Röntgentherapie fallen auch die inoperabelen Fälle und jene Fälle, bei denen aus äusseren Gründen die Operation nicht vollzogen werden kann. Der postoperativen Anwendung der Röntgenstrahlen ist ein grösseres Gebiet zuzusichern. Kontraindiziert ist die Röntgenbehandlung bei Schleimhautkarzinomen.

Rochet (24). 46jährige Frau, der vor 13 Jahren eine haselnussgrosse Geschwulst vom linken Nasenflügel entfernt wurde. 7 Jahre rezidivfrei. Alsdann schweres und ausgedehntes Rezidiv an der Nase, dem linken inneren Augenwinkel und linker Braue, welches alle Zeichen des „Ulcus rodens" darbot. Keine Lymphdrüsenschwellung. Patientin verweigert Operation, Radiotherapie wirkungslos. Daher werden in Narkose — ob das keine Operation war, darüber lässt sich zwar streiten — die Tumormassen nur oberflächlich angefrischt und darauf $1^1/_2$—2 qcm grosse Hautläppchen aus der ganzen Dicke der Haut ohne subkutanes Fettgewebe auf die Tumorflächen, zum Teil auch auf die Skelettknochen aufgelegt. Die Läppchen wurden von der Innenfläche des Oberschenkels entnommen. Alle Lappen heilen ohne jegliche Nekrose an. 3 Monate nach der Operation unterscheiden sich die Lappen in nichts von der umgebenden gesunden Haut. Bei der mikroskopischen Untersuchung stellt sich die Geschwulst nun aber als ein „Schweissdrüsenadenom" heraus! Das ist doch aber ganz etwas anderes. Bekanntlich machten Koenig und v. Bergmann auf einem Chirurgen-Kongresse vor mehreren Jahren Lassar denselben Vorwurf, dass er Ulcus rodens und Schweissdrüsenadenom als dieselbe Geschwulst ansprach. Der Fall beweist also absolut gar nichts für die Rochetsche Methode, die man doch wohl lieber nicht nachmachen wird.

Schlasberg (26) berichtet über 19 Fälle von Hautepitheliomen, von denen er 14 mit Finsenlicht heilte. Nichts erreicht wurde in einem Falle von multiplen Naevusepitheliomen am Fussrücken; hier brachte Röntgenbehandlung vorübergehende Scheinheilung. In einem Falle von Epitheliom der Nase und Oberkiefergegend versagte die Finsentherapie, weil auch die Nasenschleimhaut ergriffen war. Geeignet für Finsenbehandlung, der am

besten Auslöffelung vorausgeschickt wird, sind oberflächliche und nicht zu ausgedehnte Hautepitheliome, die noch keine regionären Drüsentumoren hervorgerufen haben.

Lassar (19) demonstrierte einen Landwirt, der vor 5 Wochen zu ihm mit einem Kankroid der Nase kam. Es wurde nur eine geringe Dosis Fowlersche Lösung gegeben und schon nach $3^1/_2$ Wochen konnte ein Erfolg erzielt, nach 5 Wochen eine feste Vernarbung konstatiert werden. (Ob die Diagnose histologisch begründet war, wird nicht gesagt.)

Bei einem 40jährigen Kranken Heibergs (15) wurde aus der rechten Stirngegend eine bohnengrosse Geschwulst entfernt, die sich als ein mit zahlreichen Kohlepartikelchen durchsetztes, polymorphes Sarkom erwies. Der Kranke war vor 34 Jahren auf einen Kohlenhaufen gefallen und hatte sich eine Stirnverletzung zugezogen; ein Kohlestückchen von damals musste eingeheilt sein. Wahrscheinlich ist es in diesem Falle zu einem, durch ein unbemerktes Trauma hervorgerufenen Reiz auf das Narbengewebe und schliesslich zu einer sarkomatösen Wucherung gekommen.

Unter dem Namen Lymphosarkoide der Haut beschreibt Gougerot (12) eine Erkrankung und gibt dazu gute mikroskopische Bilder. Die Arbeit hat nur dermatologisches Interesse.

Grouven (13). 20jähriger Elektrotechniker mit Lymphangioma circumscriptum cysticum cutis seit 3 Jahren. Behandlung galvanokaustisch, aber ohne Erfolg. Histologisch: Lymphangiomatöse Veränderungen bis in die Subkutis, Dilatation der Blutgefässe, Vermehrung des kollagenen Gewebes, entzündliche Infiltration. Ätiologisch kommen vielleicht mehrfach überstandene Erysipele in Betracht.

Beurmann und Gougerot (3) beschreiben das primäre Lymphadenom der Haut an der Hand einer ausführlichen Krankengeschichte und histologischen Untersuchung.

Unter Demonstration von Abbildungen und Vorstellung des inzwischen gebesserten Kranken bespricht Stern (30) im Düsseldorfer Ärzteverein die mikroskopischen Befunde bei einem Falle von Angiokeratoma Mibelli. Die mikroskopischen Präparate zeigen die typischen Veränderungen. Von Interesse ist besonders, dass sich auch Veränderungen an den Schweissdrüsen (Porokeratosis) erkennen lassen, die den Fall von den bisher mitgeteilten unterscheiden. Die Haut der ganzen ergriffenen Partie (Zeige- und Mittelfinger der linken Hand, besonders der Interdigitalfalte) ist ausserdem derb und starr. Nach der Röntgenaufnahme betrifft die Verdickung nur die Weichteile, während die Knochen normal erscheinen. An den nach van Gieson gefärbten Präparaten zeigt sich eine Vermehrung des fibrillären Bindegewebes; auch hierdurch gewinnt der Fall besonderes Interesse. Die Behandlung bestand in Exzision der erkrankten Partie und Verschorfung einzelner Herde mit dem Paquelin.

Steyskal (31) zeigt zwei Fälle von symmetrischem Lipom. In dem einen Falle ist das Leiden mit Neurofibromatosis kombiniert. Durch Schilddrüsenverabreichung ist in beiden Fällen bei gleichzeitiger Körpergewichtszunahme ein Kleinerwerden der Lipome konstatierbar. Einen ähnlichen Fall beobachtete Eckstein (10). 52jähriger Blocksignaldiener verspürte einen Schmerz in der Lumbalgegend, als er im Signalhause die Signalstange anzog. Am zweiten Tage schmerzhafte Erhöhung in der Nabelgegend. Seither Bildung von multiplen grösseren und kleineren Geschwülstchen am ganzen Körper, die

Verf. für Lipome hält. Er negiert den Zusammenhang mit dem Trauma und sieht allgemeine Adipositas (200 Pfund), sowie Heredität als Ursache an. Als seltener Sitz sind die Knoten in den Brüsten, Bauchdecken und über den Fingerphalangen bemerkenswert. Spitzer (29) tritt, obwohl bei den multiplen symmetrischen Lipomen histologisch kein Zusammenhang von Nervenfasern mit Fettzellen konstatiert werden konnte, für den trophoneurotischen Charakter der Lipome ein, besonders wegen der symmetrischen Anordnung der Tumoren längs der Nervenbahnen, der Schmerzhaftigkeit der Geschwülste auf Druck und des Auftretens von Schwäche und Druckgefühl.

Riche (22). Exstirpation eines Lipoms am Damme bei einem 60jährigen Manne, das seit 12 Jahren gewachsen war und Beschwerden machte.

Barjou (2) beschreibt die Krankengeschichte eines 37jährigen Fuhrmannes, der seit 4 oder 5 Jahren die Wahrnehmung gemacht hatte, dass sein Hals stärker wurde. Man stellte die Diagnose auf diffuses Lipom. Unter viermonatlicher Röntgenbehandlung verkleinerte sich die Geschwulst zusehends; Halsumfang früher 44, jetzt 38 cm. In einem zweiten Falle handelte es sich um ein Lipom der Bauchwand unter dem linken Rippenbogen. Da gleichzeitig wegen Leukämie die Milzgegend mit Röntgenstrahlen behandelt wurde, so trafen die Strahlen auch das Lipom. Auch hier wurde Besserung erzielt. Verf. glaubt, die Besserung damit erklären zu können, dass durch die Röntgenstrahlen die ernährenden Gefässe und Kapillaren im Lipom obliterierten und dadurch einen Schwund des Fettgewebes herbeiführten. In der folgenden Diskussion wurde auf die Gefahren der Röntgentherapie aufmerksam gemacht mit besonderer Rücksicht auf die Behandlung gutartiger Tumoren wie Lipome.

Kleins (18) interessante Dissertation beschreibt eine Familie mit Xeroderma pigmentosum.

Spiegler (28) stellte in der K. K. Gesellschaft der Ärzte zu Wien einen Fall von Xanthoma tuberosum bei einem 39jährigen kräftigen Manne vor, bei dem weder Glykosurie noch Lebererkrankung vorlag.

Cheatle (6). Seltener Fall von Naevus im Bereiche der Ausbreitung des 3. Cervikalnerven; gewöhnlich finden sich die Naevi im Trigeminusgebiete.

Swan (33) teilt zwei Fälle von melanotischen Geschwülsten mit, die von Hautmälern ihren Ausgang nahmen; nur kasuistisches Interesse.

Tièche (34) beschreibt als benigne Melanome die von Jadassohn als „blaue Naevi“ bezeichneten Gebilde. Sie werden erzeugt durch in der Kutis liegende typische Pigmentzellen. Sie sind gutartige Gebilde und von den gewöhnlichen Naevis zu trennen. Der blaue Farbenton rührt davon her, dass das braune Pigment durch eine darüber liegende pigmentfreie trübe Gewebsschicht getrennt ist.

Schamberg und Hirschler (25) beschreiben zwei Fälle von multiplen Hauttumoren bei Negerinnen, die mit starkem Jucken und Pruritus einhergingen. Bei der mikroskopischen Untersuchung fand sich eine Dilatation der Blutgefässe, fleckförmige kleinzellige Infiltration und Wucherung des Bindegewebes mit Neubildung elastischer Fasern. In den älteren Tumoren fand sich überdies eine enorme Hyperkeratose. Zahlreiche Mastzellen. Mehrere Tafeln guter Abbildungen.

5. Regressive Ernährungsstörungen.

1. Enderlen, Behandlung des Furunkels, Karbunkels und der Phlegmone. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 42. p. 1689.
2. Evler, Über günstige Beeinflussung eines Karbunkels durch Röntgenbestrahlung. Med. Klinik 1905. Nr. 52. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 8. p. 231.
3. *Fasal, Fall von Atrophia cutis idiopath. progressiv. Wiener dermat. Ges. 7. Nov. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 52. 27. Dez.
4. *Lewandowsky, Zur Pathogenese der multiplen Abszesse im Säuglingsalter. Arch. für Derm. u. Syph. 80, 2.
5. Lightfoot, A case of Raynauds disease. Medical Press. January 3. p. 12.
6. Mautner, Behandlung der Säuglingsfurunkulose mittelst Bier-Klappscher Saugung. Allgem. Wiener med. Zeitg. 1906. Nr. 24. p. 273.
7. *Nattan-Larrier et Nicolaïdis, Diagnostic du bouton d'orient par la recherche du piroplasme. Société méd. des hôpitaux. Paris 23 Nov. La Presse médicale 1906. Nr. 95. 28 Nov.
8. Pollitzer, A case of chronic ulceration in the pubic and inguinal regions. Journ. of cutan. diseases 1906. Nr. 6. June. p. 252.
9. Reines, Fall von Atrophia cutis maculosa circumscripta. Wiener dermat. Ges. 7. Nov. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 52. 27. Dez.
10. Richter, Über die Behandlung entzündlicher Prozesse der Haut mit heissen Bädern. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 15. p. 704.
11. Saalfeld, Über Hefebehandlung bei Hautkrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 29. p. 1163.
12. Seligmann, Therapie der Ohrfurunkulose und der Furunkulose überhaupt. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 42. p. 1723.
13. Ullmann, Über Stauungs- und Saugtherapie bei einigen Affektionen der Haut und der Geschlechtsorgane. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 18. p. 582. Nr. 19. p. 613.
14. Wittstein, Das Wetter und die chirurgischen Hautinfektionen. Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. 49.

Wittstein (14) schiebt dem Wetter in der Ätiologie aller chirurgischen Kokkeninfektionen, die von der Körperoberfläche ausgehen, eine nicht ganz unwesentliche Rolle zu. Den grössten Einfluss üben die drei meteorologischen Faktoren: Lufttemperatur, relative Feuchtigkeit und Windstärke aus. Bei Betrachtung grösster Zeiträume lässt sich auch für die Sonnenscheindauer (je mehr Sonne, desto weniger Infektionen) nur im umgekehrten Sinne für die Niederschlagsmenge eine gewisse Einwirkung feststellen.

Mautner (6) hat in der Wiener Kinderpoliklinik die Säuglingsfurunkulose mittelst der Klappschen Saugglocke mit gutem Erfolge behandelt. Die bekannten Vorzüge der Methode werden in fünf Leitsätzen zusammengefasst.

Richter (10) hat als niederschlesischer Knappschaftsarzt unter einem Krankenbestande von 1200 Personen, darunter 330 chirurgischen Fällen Weichteilverletzungen mit und ohne Hautverletzungen, infizierte Wunden, Panaritien, Furunkel, Phlegmonen, Lymphangitis mit heissen Bädern behandelt. Das geschädigte Glied wird mehrmals täglich $^1/_2$—1 Stunde lang in möglichst heissem Wasser gebadet. Durch Zugiessen von heissem Wasser wird Abkühlung vermieden. Bei Ober- und Unterschenkelaffektionen beschränkt er sich oft auf feuchtwarme Packungen, die durch Wärmflaschen ständig möglichst warm gehalten werden. „In einzelnen Fällen übe ich die allgemein gebräuchliche Wundbehandlung." „Eine Kontrolle findet durch mich alle 1—3 Tage statt". „Die Entzündungsprodukte werden entweder resorbiert oder der Eiter bricht von selbst im Bade durch oder ich öffne ihm den Weg durch eine Inzision." Er will durch diese Mitteilung, welche auf fünfjähriger Erfahrung basiert, den Wert der Bierschen Stauungsbehandlung „nicht abschwächen".

Ullmann (13) ist überzeugter Anhänger der Bierschen Stauungs- und Saugbehandlung und hat gute Erfolge dabei gesehen. Einzelheiten im Originale.

Enderlens (1) klinischer Vortrag über Furunkel, Karbunkel und Phlegmone bringt zwar nichts Neues, ist aber lesenswert, besonders wegen seiner Stellung zur Bier-Klappschen Methode, die er sehr bevorzugt. Bei der Phlegmone wendet er sie allerdings nur bei leichten Fällen an, sonst spaltet er breit.

Bei einem älteren Manne, dessen Herzfehler und Allgemeinzustand Evler (2) von einer Betäubung und blutigen Operation Abstand nehmen liess, führte schon eine zwei Minuten währende Röntgenbelichtung eine deutliche Wendung zum Bessern und den Beginn der Einschmelzung herbei. Der Erfolg wurde in den folgenden Tagen durch vier weitere Bestrahlungen gesichert.

Seeligmann (12) ist der Ansicht, dass die meisten Furunkel (zumal solche des äusseren Gehörganges) auf dem Boden eines Ekzems wachsen und empfiehlt daher eine Pulverbehandlung mit Benutzung ekzemhemmender Substanzen; er warnt vor Inzisionen. In der Diskussion über seinen im Frankfurter ärztlichen Verein gehaltenen Vortrag stimmte man ihm nicht in allen Punkten bei.

Saalfeld (11) berichtet über seine Erfahrungen der Hefebehandlung bei Hautkrankheiten. Insbesondere hat er ein unter dem Namen „Furonkuline“ von der Fabrik La Zyma (Clarens-Montreux) in den Handel gebrachtes grauweisses feines Pulver bei Akne und Furunkeln angewandt, die durch Verdauungsstörungen bedingt waren. Er begann mit täglich 3 Teelöffeln und stieg bis auf 3—4 Esslöffel täglich. Ein Fall von Psoriasis und zwei Diabetesfälle sollen ebenfalls günstig beeinflusst sein.

Pollitzer (8) beschreibt die eigenartige Krankheitsgeschichte eines 35jährigen Indianers und Eisenbahnangestellten, der an der Glans penis ein kleines Bläschen akquirierte, angeblich auf einem schmutzigen Abort; dieses verwandelte sich allmählich in eine grosse Ulzeration, die auch die pubischen und inguinalen Partien ergriff. Nach einem ständigen Reiben wegen Supraorbitalneuralgie entstanden auch an der Stirne Geschwüre. Es wurde die gesamte kranke Haut von Penis und Regio pubica exstirpiert und teilweise durch Lappenplastik und Zusammenziehen der Wundränder verkleinert. Nach der Operation gestand der Edle ein, dass er sich geschlechtlich infiziert hatte, was er vorher konstant geleugnet hatte. Trotzdem hält Verf. die Erkrankung für „eine bislang nicht beschriebene“. Einzelheiten im Original; eine gute Tafel Abbildungen.

Lightfoot (5) berichtet über einen typischen Fall von Raynauds Gangrän bei den Fingern einer 62jährigen Frau. Bemerkenswert ist der sehr langsame Verlauf und der Umstand, dass Daumen und Zeigefinger sich binnen Monaten besserten, während die drei anderen Finger amputiert werden mussten.

6. Epitheliale Anhangsgebilde der Haut.

1a. *v. Bergmann, Demonstration: Frau mit Vollbart, der sich erst nach Geburt ihres Kindes entwickelt hat. Berliner med. Ges. 28. Nov. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 49. 4. Dez.

5a. *Kreuzfuchs, Haarausfall und Hypertrichosis. Wiener med. Presse 1906. Nr. 51. 23. Dez.

7. Seltene durch Parasiten erzeugte Hautkrankheiten.

1. Bennecke, Zur Frage der teleangiektatischen Granulome. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 32. p. 1553.
2. Ecot, Parasites cutanés. Société de Chirurgie de Lyon 21 Juin 1906. Lyon médical 1906. 7 Oct. Nr. 40.
3. Fabry und Kirsch, Blastomykose der Haut. Archiv für Dermatol. u. Syphilis 1905. Bd. 77.
4. Kojucharoff, Creeping disease (hyponomoderma). Letopissy na Lekarskija Sajuz v. Bulgaria. Nr. 7—8. p. 385 (bulgarisch).
5. Krause, Friedrich, Über die sogenannte Blastomykose. Monatshefte für praktische Dermatologie 1905. Bd. 41.
6. *Nattan-Larrier, L., Trypanosomiase à forme exanthématique chez les blancs. Société méd. des hôpitaux. Paris 19 Oct. La Presse médicale 1906. Nr. 85. 24 Oct.
7. Nicolas et Lacomme, Dermatomycose humaine. Lyon méd. 1906. Nr. 8. p. 412.
8. — — Dermatomycose des régions glabres causée chez l'homme par le microsporon canis. Annal. de derm. et syphil. 1906. Nr. 4.
9. Oppenheim, Moritz, Die Hautblastomykose. Wiener med. Presse 1905. Nr. 18.
10. Primrose, Blastomykosis of the skin in man. The Edinburg med. Journ. 1906. Sept.
11. Rajat, H., et G. Péju, Poils des fruits et dermatoses. Bulletin de Lyon médical. Lyon médical 1906. 7 Oct. Nr. 40.

Oppenheim (9), Krause (5), Fabry und Kirsch (3) behandeln in ausführlichen Arbeiten die Frage der Blastomykose der Haut. Die Arbeiten haben aber besonders für den Dermatologen Interesse.

Primrose (10) beschreibt eingehend einen Fall von Blastomykose der Haut; gute Abbildungen, mikroskopische Untersuchung. Studium des Orginales ist unerlässlich. Literaturangabe.

Nicolas und Lacomme (7, 8) beobachteten einen 37jährigen Matrosen, welcher über dem linken Schlüsselbeine und in der linken Achselhöhle je einen zirkumskripten etwa zweifrankgrossen Herd hatte, der sich als eine Dermatomykose erwies, hervorgerufen durch das Mikrosporon canis. Der Mann hatte viel mit einem räudigen Hunde gespielt. Kulturen und Impfübertragungen auf Meerschweinchen und Hund ergaben, dass beide Erreger die gleichen waren. 2 sehr gute photographische Tafeln. Der Kranke wurde durch einige Schwefelbäder und schwarze Seife geheilt.

Eine Ergänzung zu Küttners Arbeit liefert Bennecke (7) als Pathologe, indem er ihm im wesentlichen beipflichtet. Einzelheiten sind im Orginale nachzulesen (Abbildungen mikroskopischer Befunde). Er kommt zu dem Schlusse, dass die teleangiektaktischen Granulome weder zu den bösartigen noch gutartigen Geschwülsten gehören, dass sie vielmehr Granulationsgeschwülste bisher unbekannter Ätiologie sind, die sich von anderen gewöhnlichen Granulationsgeschwülsten durch ihren, auf der Gegenwart zahlreicher erweiterter Kapillaren beruhenden, besonderen histologischen Bau und ihre klinischen Eigentümlichkeiten auszeichnen. Sie haben mit der Blastomykose, die eine besonders beim Pferde spezifische Erkrankung ist, nichts gemein.

Ecot (2) beschreibt einen Fall von Medinawurmerkrankung bei einem Leutnant der französischen Kolonialarmee.

Kojucharoff (4) referierte vor dem Ärzteverein zu Sophia über eine sehr seltene Hautkrankheit, die von Parasiten einer Fliege Gastrophilus haemorrhoidalis verursacht wird. Es handelte sich um ein 4jähriges Mädchen, das seit 2 Jahren an Jucken in der Nähe der Vagina litt. Es zeigte sich eine rote Linie, die über den ganzen Körper (gedeckte Teile) sich verbreitete, um wieder in der Nähe der Vagina zu enden. Die rote Linie, breit wie ein

dicker Faden, zeigt den Weg der Parasiten und wird blass und weiss, nachdem der Parasit weiter geht. Sie ist kapriziös verbreitet, manches Mal als Konvolut von Linien, als Armband usw. Kojucharoff exstirpierte aus der Regio sacralis, wo man die Parasiten vermutete, ein grosses Stück Haut, dann nähte er die Wunde. Er schickte dem Professor Neumann in Wien das Präparat zum Studium. Die Krankheit wurde entdeckt von Rob. Lee im Jahre 1874, dann von Crookes, Neumann und in Russland von Sokoloff und Samson. In Bulgarien veröffentlichte Gheorghieff im Jahre 1899 in Medizinski Sbornik den ersten Fall. Stoïanoff.

Rajat und Péju (11) machen darauf aufmerksam, dass die feinen Flaumhaare einiger Früchte (Quitten, Pfirsich) Dermatosen hervorrufen können.

XI.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Blutgefässe, der Lymphgefässe und Lymphdrüsen.

Referent: E Ehrich, Rostock.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Infusion. Intravenöse Injektion.

1. Franck, E., Zur Technik der intravenösen Injektion. Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1906. Nr. 6. p. 185.
2. von Küster, Aus dem Gebiet der Chirurgie. Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1906. Nr. 3. p. 84.
3. d'Oger de Spéville, La pratique des injections intraveineuses est-elle justifiée? Journ. de méd. 1906. Nr. 1. p. 9.
4. Pelissard et Benhamoù, Les injections d'eau de mer isotonique (Plasma de Quinton) dans l'hémophilie des nouveau-nés. La Presse médicale 1906. 26 Sept. Nr. 77.
5. Weinberg, J., Eine neue Sicherheitsvorrichtung für subkutane und intravenöse Injektionen. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 14. p. 656.

Franck (1) beschreibt ein von ihm für die intravenöse Injektion zusammengestelltes Besteck und einen Behälter zur aseptischen Aufbewahrung steriler Kanülen.

von Küster (2) weist anknüpfend an eine Mitteilung von Rau über zwei mit Kollargol erfolgreich behandelte Fälle von Sepsis darauf hin, dass die Gefahr des Lufteintrittes bei der intravenösen Injektion im allgemeinen stark überschätzt wird. Nach tierärztlichen Experimenten ist das Einblasen sehr grosser Mengen von Luft — wie sie in praxi beim Menschen kaum in Betracht kommen — erforderlich, um den Tod durch Luftembolie zu erzeugen. Wahrscheinlich sprechen bei Todesfällen infolge von Luftembolie während einer Operation noch andere Faktoren mit.

d'Oger de Spéville (3) tritt im Gegensatz zu Biogey, der 3 Todesfälle nach Anwendung des Verfahrens erlebt hat, warm für die intravenösen Injektionen, insbesondere bei der Lues und beim Gelenkrheumatismus ein, indem er auf seine eigenen sowie die günstigen Erfahrungen mehrerer anderer Autoren mit der Methode hinweist. Er erörtert die Technik näher und rät, da es nach wiederholten Injektionen leicht zur Obliteration der betr. Vene kommt, die Einspritzung an möglichst verschiedenen Venen vorzunehmen. Die Zeichen der Obliteration der Vene sollen sich nach einiger Zeit wieder zurückbilden.

Pelissard und Benhamoù (4) haben in einem Falle von schwerer Hämophilie bei einem Säugling von 2 Tagen durch die subkutane Injektion von isotonischem Meerwasser (Plasma von Quinton) ein völliges Aufhören der Blutungen, $2^1/_2$ Stunden nach der Einspritzung, beobachtet. Sie glauben nicht, dass es sich hier um einen zufälligen Erfolg gehandelt hat, sondern dass das Meerwasser der wirksame Faktor gewesen ist.

Weinberg (5) hat für die Ausführung subkutaner und intravenöser Injektionen eine Vorrichtung an der Kanüle der Pravazspritze konstruiert, die in bequemer Weise entscheiden lässt, ob die Kanülenspitze das Venenlumen getroffen hat oder nicht.

2. Gefässverletzung. Ruptur. Unterbindung. Gefässnaht. Blutstillung.

1. *Allaeys, Le Penghawar Jambi comme hémostatique en stomatologie. Journal de Méd. et de Chir. 1906. 25. Oct. 20. Cahier.
2. d'Arcy Power, A paper on recent advances in the surgery of the blood-vessels. Lancet 1906. April 28. p. 1159.
3. Brentano, A., Über Gefässschüsse und ihre Behandlung. Langenbecks Arch. 1906. Bd. 80.
4. Carrel, A., and C. C. Guthrie, The reversal of the circulation in a limb. Annal. of Surg. 1906. February. p. 203.
5. Dorrance, G. M., An experimental study of suture of arteries with a description of a new suture. Annals of Surg. 1906. Sept. p. 409.
6. *Eichel, Stichverletzung der Arteria brachialis und Arteriennaht. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1906. Nr. 9. p. 549.
7. Goldmann, A medley of surgery. Ligation of large veins. Lancet 1906. Jan. 13.
8. Hutchinson, J., A case of ligature of the common femoral artery and vein; gangrene; amputation; recovery. Lancet 1906. May 19. p. 1389.
9. Jiame, Die Sutur der Blutgefässe. Revista de Chirurgie. Nr. 1. p. 8—10 mit 8 Fig., Nr. 2. p. 74—93 mit 14 Fig. und Nr. 3. p. 115—128 (Ende) (rumänisch).
10. Kaeppelin, M., Hémorrhagie grave par ulcération de la carotide interne au cours d'une otite; ligature de l'artère carotide primitive; guérison. Lyon méd. 1906. Nr. 3.
11. Lejars, M., Chirurgie des gros troncs veineux. La Semaine méd. 1906. Nr. 40.
12. *Chirurgie des gros troncs veineux. Question à l'ordre du jour. Congrès français de Chirurgie. Paris 1—6 Octobre 1906. Revue de Chirurgie 1906. Nov. 10. Nr. 11.
13. Le Play, Présentation de pièces relatives à des rétrecissements artériels expérimentaux. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 5. Mai.
14. *Lieven, Fall von Arosion der Arteria vertebralis durch ein Rachengeschwür bei Lues maligna. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 30. p. 1488.
15. *Poenaru, Verletzung der Axillararterie während der Halsteadschen Operation wegen Brustkrebs. Genesung. Revista de Chirurgie. Nr. 1. p. 33 (rumänisch).
16. Spaak, L'eau chloroformée. Nouvel agens hémostatique. Gazette des hôpitaux 1906. 6. Oct.
17. Thiele, Ein Fall von spontaner Ruptur der Art. mesenterica superior und daraus erfolgter tödlicher Blutung. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1906. Nr. 10. p. 193.
18. Witzel, Behandlung der Arterienverletzung. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 37. p. 1518.

19. *Wolferz, Un cas d'érosion de la carotide externe par le pus d'un abcès ganglionnaire; ligature de la carotide; guérison. Société des médecins practiciens de Riga 10 avril. La Presse médicale 1906. Nr. 77. 26 Sept.
20. Zoege v. Manteuffel, W., Die Behandlung der Gefässverletzungen im Kriege 1905/6. Archiv für klin. Chirurgie. 81. Bd.

d'Arcy Power (2) schickt seinen Ausführungen über die Chirurgie der Blutgefässe einige Bemerkungen über den chirurgischen Shock und Kollaps voraus, zu deren Behandlung er als besonders wertvoll das Adrenalin empfiehlt. Bezüglich der Arterienunterbindung in der Kontinuität erörtert er die verschiedenen Arten des Ligaturmaterials hinsichtlich ihrer Brauchbarkeit sowie die Technik des Knotens. Unter den Behandlungsmethoden der Aneurysmen, bei denen die Röntgenuntersuchung Anhaltspunkte für den Grad ihrer Ausfüllung mit Blutgerinnseln liefert, werden besprochen die Gelatine injektion, die Fremdkörpereinführung — wobei er einen von Colt ersonnenen Apparat näher beschreibt und abbildet —, die Elektrolyse und die Methode von Moore-Corradi, eine Kombination des Drahtes und der Elektrolyse, die sehr gute Resultate ergeben hat. Unter den Eingriffen am Venensystem weist er auf die Bedeutung der Trendelenburgschen Varicenoperation hin.

Nach den Erfahrungen Brentanos (3) im russisch-japanischen Kriege kommen in den Kriegslazaretten der zweiten Reihe so gut wie ausschliesslich nur Gefässverletzungen durch Vollmantelgeschosse zur Beobachtung und zwar handelt es sich dabei entweder um Streif- oder um Lochschüsse. Streifschüsse der Arterien scheinen im allgemeinen leichter zu einem spontanen Verschluss zu kommen, als Lochschüsse, vorausgesetzt, dass nicht gleichzeitig auch grössere Venen verletzt sind. Bei dem Spontanverschluss verletzter Schlagadern spielen die Gewebe der Nachbarschaft eine grosse Rolle, indem sie durch ein entzündliches Exsudat auf die Gefässwunde gewissermassen aufgelötet werden. Der geeignetste Zeitpunkt zur Operation, die in allen Fällen sicher nachgewiesener Gefässverletzung berechtigt ist, ist der, wenn das Hämatom ganz oder grösstenteils geschwunden ist, ein ausgebildetes Aneurysma aber noch nicht vorliegt — intermediäre Operation. Als empfehlenswerteste Operationsmethode ist die Exzision der Schussstelle zwischen doppelter Ligatur des Gefässstammes und Abbindung der Seitenäste anzusehen. Die Gefässnaht kann bei Schussverletzungen nur selten Anwendung finden, am ehesten bei arterio-venösen, durch Streifschüsse entstandenen Aneurysmen. In anderen Fällen musste ihr die Resektion der Schussstelle vorausgeschickt werden. Die mit der Gefässverletzung einhergehenden nervösen Störungen sind z. T. durch gleichzeitige Nervenverletzung, z. T. lediglich durch das Blutextravasat bedingt und lassen sich nur durch einen operativen Eingriff beseitigen.

Carrel und Guthrie (4) haben bei Hunden Transplantationen am Gefässystem in folgender Weise ausgeführt: Sie nähten zwischen die Enden der durchtrennten Art. femoralis ein Stück der Vena femoralis ein und verbanden in anderen Versuchen das zentrale Ende der durchtrennten Arterie mit dem peripheren Ende der durchschnittenen Schenkelvene. Nachdem der Widerstand, den anfänglich in den letzteren Fällen die Venenklappen und die Endverzweigungen dem Blutstrom darboten, überwunden war, trat nach etwa 3 Stunden eine völlige Umkehrung des Kreislaufs ein. Durch eine seitliche Anastomose zwischen den Gefässen wurde dieses Resultat nicht erzielt. Verff.

glauben, dass man möglicherweise bei Obliteration einer Arterie durch ein derartiges Vorgehen dem Eintritt der Gangrän vorbeugen kann.

Dorrance (5) bringt die Beschreibung und die Abbildungen einer von ihm an Pferden und Hunden ausprobierten Methode der Arteriennaht. Sie besteht in einer modifizierten Matratzennaht, worüber noch eine einfache fortlaufende Naht gelegt wird. Angewandt wurde sie bei seitlichen Gefässwunden sowie bei völliger querer Durchtrennung. In einem Falle kam es zur Nachblutung, in fünfen zur Bildung wandständiger Thromben. Dorrance glaubt, dass sich diese Störungen bei Verhütung einer Infektion der Wunden werden vermeiden lassen.

Goldmann (7) bespricht kurz die Fortschritte, die die Chirurgie der grossen Venenstämme aufzuweisen hat. Er hat bei der Exstirpation einer Pyonephrose die verletzte Vena cava mit Erfolg unterbunden, desgleichen 2mal die Vena innominata, ferner in einem Falle, wo es bei der Exstirpation tuberkulöser Drüsen zu einem Einriss des Bulbus der V. jugularis kam, gleichzeitig die Jugularis communis, subclavia und innominata mit günstigem Ausgang ligiert. Injektionsversuche bei einem Fötus, bei dem er ein Stück der Vena cava inf. reseziert hatte, zeigten, dass die prä- und intervertebralen Venen die ersten sind, die die Zirkulation wieder aufnehmen.

Hutchinson (8) Stichverletzung der Art. und V. femoralis unterhalb des Lig. Poupartii. Beide Gefässe mussten doppelt ligiert werden. Darauf entwickelte sich eine Gangrän des Unterschenkels bis zum Knie. Amputation des Oberschenkels. Heilung. Nach einer Zusammenstellung von Pearce Gould aus dem Jahre 1887 ist unter 9 Fällen gleichzeitiger Verletzung der Schenkelarterie und Vene nur einer geheilt, alle übrigen sind gestorben.

Jiame (9) behandelt dieselbe Frage, über welche bereits 1905 referiert wurde. Er beschreibt alle bekannten Methoden der Sutur der Gefässe, lobt seine eigene Sutur, die aus nichtpenetrierenden Separatnähten besteht, deren Fäden sich kreuzen und so ligiert werden (gekreuzte Ösen). Er lobt auch die Invagination nach Carcel. Er hat seine Experimente an Hunden gemacht. In 3 Fällen nähte er einem Menschen die Wunde der Vena mediana basilica und der Saphena (wegen intravenöser Injektion), der Länge und der Quere nach, mit gekreuzten Ösen der Nähte nach eigener Methode. Glatter Erfolg. Es ist eine Studie, die die Frage ganz erschöpft. Stoïanoff.

Lejars (11) hat auf dem 29. französischen Chirurgenkongress das Referat über das Thema: Chirurgie der grossen Venenstämme erstattet. Als Behandlungsarten konkurrieren bei Verletzungen der Venen die Unterbindung unterhalb und oberhalb der Gefässwunde, die laterale Ligatur, das seitliche Zuklemmen und die Naht. Bei Verletzungen der Pfortader ist die Naht angezeigt, da die plötzliche Unterbrechung des Blutstroms durch Ligatur lebensgefährlich ist. Unter 6 Fällen operativer Verletzung der V. cava inf., in denen die Unterbindung ausgeführt wurde, verliefen 4 glücklich, 2 tödlich. Die Unterbindung des Truncus brachiocephal. ist mehrfach mit glücklichem Erfolg ausgeführt worden. Die einseitige Unterbindung der Jugularis int. ist im allgemeinen ungefährlich, so dass sich die Naht des Gefässes gewöhnlich erübrigt. Die Ligatur der V. femoralis hat seit Einführung der Asepsis wesentlich an Gefahr verloren. Die Venennaht tritt gegenüber der Ligatur in ihre Rechte im wesentlichen nur bei Verletzungen der Pfortader, der Cava inf. oberhalb der Niere und wird ferner in manchen Fällen von arteriellvenösen Aneurysmen angewandt. In der Behandlung der septischen Thrombo-

phlebitis hat sich die Unterbindung des Venenstammes zentral von der thrombosierten Vene besonders erfolgreich gezeigt in den von einer Otitis ausgehenden Fällen (in 60—70 %). Bei der puerperalen Sepsis wurde die Ligatur der Uterin- und Ovarialvenen dagegen nur 6 mal unter 19 Fällen mit glücklichem Ausgang angewandt.

Le Play (13) hat bei jungen Hunden das Kaliber der Bauchaorta mittelst Metallplatten verengert. Nach einigen Monaten zeigte sich eine gewisse Atrophie der hinteren Extremitäten. Die von Le Play demonstrierten Gefässstücke weisen eine starke Bindegewebswucherung um die Metallplatten auf. Letztere hatten z. T. das Gefässlumen zur Usur gebracht.

Spaak (16) empfiehlt als gutes Styptikum Chloroformwasser (2 : 100). Es soll ausserordentlich schnell und prompt wirken und keine Ätzwirkung auf das Gewebe ausüben.

Thiele (17). Ein 16 jähriger Patient, der infolge eines vor 5 Jahren überstandenen schweren Gelenkrheumatismus ein Vitium cordis akquiriert hatte, erkrankte unter Magenbeschwerden, die auf ein Ulcus ventriculi perforans bezogen wurden. Die Laparotomie ergab eine schwere intraabdominelle Blutung infolge einer Ruptur der A. mesent. sup. Bei der Autopsie wurden ausserdem ein Aneurysma der A. lienalis, eine ulzeröse Endokarditis und embolische Herde in Milz und Nieren gefunden. Danach musste man die Entstehung der Aneurysmen mit Sicherheit als embolischen Ursprung betrachten. Die Befunde reichlicher Kalkanhäufung in der Umgebung der erkrankten Gefässe waren auf eine in loco eingetretene Verkreidung kleinster Abszesse zurückzuführen, nicht dagegen auf eine embolische Verschleppung von Kalkplättchen.

Witzel (18) berichtet über einen sehr interessanten Fall einer Verletzung der Art. brachialis, in dem es durch ein eigenartiges Vorgehen gelang, den Arm zu erhalten, der 8½ Stunden völlig aus dem Kreislauf ausgeschlossen gewesen war. Bei einem 36 jährigen Patienten waren durch Überfahrenwerden fast sämtliche Weichteile am Oberarm durchquetscht worden, der Arm erschien völlig leblos. Beim Einschnitt erwies sich die Art. brachialis unterhalb der Mitte in ½ cm Länge gequetscht, ihre Kontinuität war nur durch die Adventitia erhalten. Die gequetschte Partie war durch einen Thrombus verschlossen. Keine Pulsation unterhalb. Witzel schob den Thrombus zentralwärts, worauf sich unterhalb Pulsation einstellte. Um das Gerinnsel nun dauernd zu beseitigen, schob er es bei Kompression der entleerten Arterie in der Axilla aufwärts in den Anfangsteil der A. collat. uln. sup. und unterband diese. Völlige Wiederherstellung der Zirkulation ohne Entwickelung eines Aneurysmas.

Zoege von Manteuffel (20) vertritt gegenüber der Forderung von Bornhaupt und Brentano, dass man die Gefässverletzungen im Kriege alle in die Reservehospitäler schicken solle, entschieden den Standpunkt, durch frühe Diagnose und frühe doppelte Unterbindung den Gefahren der Nachblutung, Infektion und Gangrän vorzubeugen. Er bringt eine grössere Anzahl interessanter Krankengeschichten zur Illustration dafür, wie schwierig die Behandlung der Gefässverletzungen ist, wenn die primäre Unterbindung unterlassen wurde. Die Gefässnaht verwirft er als im allgemeinen ungeeignet für den Krieg, ferner die zentrale Unterbindung. Von grosser Wichtigkeit ist die frühe Diagnose, die durch Verwertung der von Wahlschen Gefässauskultation ausserordentlich erleichtert wird. Eine weitere Vorbedingung

der Frühoperation ist eine aseptische Einrichtung (Operation auf dem Hauptverbandplatz bezw. auf der I. Etappe, sterile Gummihandschuhe). Falls die ersten 2×24 Stunden nach der Verletzung verstrichen sind, soll man, wenn dies möglich ist, mit der Operation 3 Wochen warten, da die Bedingungen für die Operation des ausgebildeten Aneurysmas günstiger sind, als für den Eingriff in der Zwischenzeit. In den behandelten Fällen von Herzverletzung handelte es sich stets um perforierende Schüsse, bei denen zugleich die Pleura verletzt war und das Blut einen Ausweg in die Pleurahöhle fand, so dass es nicht zur Herzbeuteltamponade kam, die einen Eingriff erheischt hätte. Die Behandlung bestand in Ruhe, Eisblase und ev. Punktion der Pleura. Der Verlauf der Herzverletzungen durch Fernschüsse ist verhältnismässig häufig ein günstiger.

3. Arterienerkrankungen.

1. *Allbutt, T. Cl., 3 cases of arterial disease. Brit. med. Journ. 1906. Jan. 6.
2. d'Amato, Luigi, Weitere Untersuchungen über die von den Nebenniereextrakten bewirkten Veränderungen der Blutgefässe und anderer Organe. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 33 u. 34.
3. Apelt, F., Über die allgemeine Enge des Aortasystems. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 30 u. 31.
4. Barr, An address on the treatment of arterio-sclerosis. Brit. med. Journ. 20. I. 1906.
5. Boveri, P., Über die Wirkung des Jods auf das durch Adrenalin erzeugte Atherom der Aorta. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 22.
6. Burwinkel, O., Zur Therapie der Arteriosklerose. Med. Blätter 1906. Nr. 32. S. 461.
7. Chiari, H., Über die diagnostische Bedeutung der Mesaortis productiva. Prag. med. Woch. 1906. Nr. 12.
8. *Cummins and Stout, Experim. arteriosklerosis by adrenalin inoculations and the effect of potassium iodide. Univ. of Pennsylv. med. bull. 1906. July.
9. *Cowan, J. M., The influenze of the acute infections upon the arteries. The Glasg. Med. Journ. Aug. 1906.
10. Erlenmayer, Steigerung des arteriellen Druckes bei der Arteriosklerose und deren Behandlung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 7. 1906.
11. Geissler, O., Über Arterientuberkulose. Virch. Arch. 1906. 186 Bd.
12. *Hoppe-Seyler, Über den Nachweis der Arteriosklerose im Röntgenbild. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 34. p. 1685.
13. Jaquet, A., Zur Symptomalogie der abdominalen Arteriosklerose. Korresp. f. Schwz. Ärzte. 1906. Nr. 15 u. 16.
14. Kreuzfuchs, S., Einige Erfahrungen über innere Adrenalindarreichung. Wien. med. Presse 1906. Nr. 17.
15. Mohr, L., Einiges zur Pathologie und Therapie der Arteriosklerose. Berl. klin. Woch. 1906. Nr. 22 u. 23.
16. *Priester, J., Ein Fall akuter wandernder Phlebitis. Wien. med. Wochenschr. 1906. Nr. 44.
17. *Reuter, Über Spirochaete pallida in der Aortenwand bei Hellerscher Aortitis. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 16. p. 778.
18. Romberg, Die Behandlung der Arteriosklerose. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 35.
19. Rosengart, J., Einige Beiträge zu den klinischen Erscheinungsformen der abdominalen Arteriosklerose. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 20. S. 967.
20. Siegel, E., Die Arteriosklerose in der Chirurgie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 13. 1906 und Deutsche med. Wochenschr. Nr. 2. 1906. (Vereinsbeil.)
21. Stengel, A., Some clinical manifestations, visceral and general of arterio-sklerosis. Brit. med. Journ. 1906. Oct. 20. p. 1010.
22. Velich, A., Beitrag zur Kenntnis der Wirkung des Nikotins, Koniins, Piperidins und des Nebennierenextrakts auf die Blutgefässe. Med. Blätter 1906. Nr. 20—24.
23. Ziegler, K., Über die Wirkung intervenöser Adrenalininjektion auf das Gefässsystem und ihre Beziehung zur Arteriosklerose. Beitr. zur path. Anat. 1905. B. 38.

Luigi d'Amatos (2) Untersuchungen darüber, ob es auch durch die Darreichung von Nebennierenextrakten per os gelingt, die bekannten Veränderungen der Aorta zu erzeugen und ob sich die Wirkung allein auf die Aorta beschränkt, hatten folgendes Ergebnis: Wenn dem Kaninchen das Paraganglin — das sich hierzu wirksamer erwies als das Adrenalin — lange Zeit hindurch und in grossen Gaben per os gegeben wird, so entstehen in der Aorta nekrotische, verkalkte, den auf endovenösem Wege erzeugten identische Herde. Diese Veränderungen sind nicht als Wirkung der arteriellen Hypertension aufzufassen. Werden die Nebennierenextrakte, endovenös oder per os, lange Zeit und in grossen Dosen eingeführt, so bewirken sie auch an anderen Stellen des Gefässsystems und an anderen Geweben Veränderungen: an den Lungenarterien, den Hohlvenen, dem Myokard, auch am Magen und Darm. Zu Niederschlägen von Kalksalzen kommt es nur in der Aorta, an der die genannten Veränderungen stets am stärksten ausgesprochen sind.

Apelt (3) berichtet ausführlich über zwei in anatomischer wie klinischer Hinsicht sehr charakteristische Fälle von allgemeiner Enge des Aortensystems, die insofern von besonderem Interesse sind, als bei beiden Patienten die Erkrankung durch die anstrengende Berufsarbeit während der Pubertätszeit, im ersten Falle ausserdem durch eine ganz offensichtliche körperliche Überanstrengung in den letzten Monaten vor Beginn des Leidens ausgelöst worden zu sein schien. Auf Grund eigener Erwägungen sowie des Studiums der Literatur, die eingehend verwertet ist, kommt er zu dem Resultat, dass in der Lehre von der Ätiologie der Herzkrankheiten die allgemeine Enge des Aortasystems als eine besondere Krankheitsursache zu behandeln ist, da das Krankheitsbild sowohl durch den anatomischen Befund wie durch die klinischen Eigenschaften genügend charakterisiert sein kann. In ersterer Hinsicht handelt es sich 1. um Veränderungen am Zirkulationsapparat: eine allgemeine Verengerung des Lumens der Aorta und ihrer Zweige, eine mässige Hypertrophie des linken, nicht selten auch des rechten Ventrikels; 2. um sekundäre Degeneration in den übrigen Organen infolge der Stauung; 3. um Entwickelungsanomalien. In klinischer Hinsicht sind charakteristisch: 1. der allgemeine Habitus (blasse, grazile Individuen); 2. Symptome am Zirkulationsapparat, die auffallende Ähnlichkeit mit einem Vitium im Stadium der Inkompensation darbieten, jedoch bei völlig reinen Herztönen; an den übrigen Organen Stauungserscheinungen; 3. die Ätiologie: anhaltende anstrengende Arbeit, dazu als auslösendes Moment oft Überanstrengungen oder Infektionskrankheiten; 4. der Verlauf: Nutzlosigkeit jeder Therapie.

Barr (4) behandelt in einem längeren Aufsatze die Ätiologie und die Therapie der Arteriosklerose. Zum kurzen Referat nicht geeignet.

Boveri (5). Kurze Mitteilung über einige Versuche, das durch Adrenalin bei Kaninchen hervorgerufene Atherom der Aorta durch Jodbehandlung zu beeinflussen. Das Ergebnis war wie in den Experimenten Korányis ein günstiges.

Burwinkel (6) betrachtet als das wertvollste Hilfsmittel in der Prophylaxe wie in der Therapie der Arteriosklerose den periodisch wiederholten Aderlass und richtet einen Appell an die Kliniker, den Eingriff wieder zu Ehren zu bringen und die Studenten anzuhalten, sich zur Übung gegenseitig zu venäsezieren.

Der von Chiari (7) mitgeteilte Fall lehrt, welche Bedeutung dem Befunde einer Mesaortitis productiva für den Nachweis der syphilitischen Natur

von zweifelhaften Aortenerkrankungen beigemessen werden muss. Von dem an der Aorta thoracica descendens lokalisierten Prozess aus war eine parietale Thrombose des Gefässes entstanden, die zu einer embolischen Nekrose am rechten Bein, zu anämischen Infarkten in der Milz und den Nieren und zuletzt zu einer Embolie der A. mesaraica sup. geführt hatte. Die post mortem angestellten Nachforschungen ergaben, dass der Patient sicher syphilitisch infiziert gewesen war.

Nach der Auffassung Erlenmeyers (10), die sich an die Krehls anlehnt, kann die Steigerung des arteriellen Druckes bei der Arteriosklerose die Bedeutung einer regulatorischen Selbsthilfe des Organismus im Sinne einer Bekämpfung der die Krankheit verursachenden Schädlichkeit haben. Bei Fällen, in denen sich eine Zunahme des arteriellen Druckes nicht nachweisen lässt, ist therapeutisch eine vorsichtige Steigerung anzustreben, wozu sich CO_2-Solbäder von kühler Temperatur am meisten empfehlen. Bei Fällen mit mittlerer Steigerung des Blutdruckes ist durch eine „einschleichende“ in der Dosierung progressiv steigende Jodsalzkur die Viskosität des Blutes herabzusetzen und lange Zeit herabgesetzt zu halten. In Fällen mit starker Drucksteigerung ist durch kleine, in Zwischenräumen zu wiederholende Aderlässe die Gefahr der Gefässruptur hintanzuhalten, gleichzeitig durch die Jodsalzkur die bessere Durchblutung auf Grund der Viskositätsverminderung anzustreben.

Geissler (11). Beschreibung zweier Fälle von Arterientuberkulose, von denen der eine durch eine ungewöhnlich reichliche Entwickelung von Tuberkelknötchen in der Aorta und den von ihr abgehenden Arterien ausgezeichnet war.

Jaquet (13). Während noch vielfach die Ansicht vertreten wird, dass die abdominale Arteriosklerose nur selten klinische Erscheinungen bedinge, weist Verf. an der Hand einer Reihe von kasuistischen Mitteilungen aus den letzteren Jahren und mehrerer eigener Beobachtungen darauf hin, dass öfter Krankheitsbilder vorkommen, die auf arteriosklerotische Veränderungen der Bauchgefässe zurückgeführt werden müssen. Es fehlt zwar in allen diesen Fällen die Kontrolle der klinischen Diagnose durch den anatomischen Befund, doch sprachen in 3 Beobachtungen des Verf. anderweitige Erscheinungen, die zweifellos auf Arteriosklerose der betreffenden Gefässgebiete zurückzuführen waren, für die richtige Deutung der Abdominalsymptome. Diese bestehen vor allem in heftigen Schmerzen im Epigastrium oder in der Nabelgegend, welche in Paroxysmen auftreten und verschiedene Dauer, von wenigen Minuten bis zu mehreren Stunden haben, ferner in hartnäckiger Verstopfung und Druckempfindlichkeit der Aorta abdominalis. Gelegentlich kommt es dabei zu beträchtlichem Meteorismus. Die Differentialdiagnose kann schwierig sein, die Erkrankung wurde wiederholt mit Cholelithiasis und anderen Affektionen verwechselt. In therapeutischer Hinsicht ist von den Mitteln, die sich bei der Stenokardie und den arteriosklerotischen Beschwerden im allgemeinen bewährt haben, am ehesten Erfolg zu erwarten.

Kreuzfuchs (14) hat das Adrenalin in Form der Clinschen Pillen à 1/4 mg erfolgreich bei der angioparalytischen Migräne und bei anderen Krankheitszuständen, die mit einer Hyperämie des betreffenden Organs einhergehen, in erster Linie bei Magenaffektionen angewandt.

Mohr (15) liefert eine zusammenfassende Darstellung des heutigen Standpunktes in der Lehre der Arteriosklerose, ihrer Pathogenese, des anatomischen Prozesses, des klinischen Krankheitsbildes — unter besonderer Berücksichtigung

der von Huchard aufgestellten Typen der kardialen Arteriosklerose — und der therapeutischen Massnahmen bei dem Leiden.

Romberg (18) bespricht in Form eines klinischen Vortrages die Behandlung der Arteriosklerose. Die Bedenken, die man früher bei der Behandlung der arteriosklerotischen Herzmuskelinsuffizienz gegen die Digitalis hegte, sind heutzutage nicht mehr gerechtfertigt, ausgenommen bei bestimmten Fällen. Romberg gibt 3—4mal täglich 0,05 pulv. fol. Digitalis bis zum Verbrauch von 1—2 g (Ersatzmittel: Tit. Strophanti bezw. Digalen). Beim kardialen Asthma und bei der Angina pectoris empfiehlt er ausserdem die symptomatische Anwendung von Codein. phosphoric. 0,03—0,05 oder Dionin 0,02. Unter den physikalischen Mitteln wirken die kohlensäurehaltigen Bäder hervorragend bei den ersten leichten Anfällen von Herzschwäche. Von gymnastischen Prozeduren sind passive Bewegungen oft am Platze, während von aktiver Gymnastik nur sehr vorsichtig Gebrauch zu machen ist. Die Terrainkur ist für die Herzschwäche der Arteriosklerotiker ganz ungeeignet. Von Medikamenten zur Allgemeinbehandlung der Arteriosklerose empfiehlt er bei bestimmter Indikationsstellung warm das Jodkali, das 5mal täglich zu 0,1—0,3 g gegeben wird. Ein sehr wichtiges Moment in der Therapie ist die Einschränkung der an die Arterien gestellten Ansprüche: Ruhe des Herzens und Gehirns, ausreichender Schlaf, Einschränkung von Alkoholika, Tabak, Kaffee und Tee. Bezüglich der Ernährung empfiehlt er, die Kost dem Ernährungszustande des Patienten entsprechend nach den Vorschriften von Huchard oder Rumpf zu regulieren.

Rosengart (19). Die Magen- und Darmerscheinungen bei der Arteriosklerose haben ebenso wie einige andere Symptome bis heute eine sehr verschiedene Bewertung gefunden. Rosengart teilt eine Anzahl von Krankengeschichten mit, die das Symptomenbild der Arteriosklerose der Bauchgefässe illustrieren. Die Fälle sind charakterisiert durch die Klagen der Kranken über quälende Blähungen, schmerzhafte Auftreibungen im Leibe, besonders im rechten Hypochondrium, zeitweise Koliken und Aufstossen. In einigen anderen Fällen, in denen es sich um schwerste Koliken, gelegentlich, besonders nachts auftretendes Erbrechen mit Blutbeimengungen und blutige Stühle gehandelt hatte, vermutete Rosengart als Ursache der Erscheinungen den zeitweisen Verschluss offenbar kleinerer Arteriengebiete durch Thrombose. Die Differentialdiagnose ist nicht leicht, da ausserdem eine ganze Anzahl von Erkrankungen im Abdomen in Betracht kommen.

Siegel (20) liefert einen Aufsatz über die Bedeutung der Arteriosklerose und ihrer Folgeerscheinungen in der Chirurgie. Während ältere Arteriosklerotiker, ausser solchen mit Emphysem und Bronchitis, die Narkose gewöhnlich gut vertragen, kommen bei frühzeitiger Erkrankung während der Narkose oft schwere Störungen, insbesondere Kollapszustände vor. Der Wundverlauf ist im allgemeinen ein ungestörter, doch kommt es nach Darmsektionen leicht zu Komplikationen, wie Gangrän und Fistelbildung, ferner bereitet die Blutstillung wegen der Brüchigkeit der Mesenterialgefässe öfters Schwierigkeiten. Verf. geht sodann auf die Folgeerscheinungen der Arteriosklerose: Aneurysmen, Gangrän der Extremitäten sowie auf ihre Bedeutung für die Pankreaserkrankungen ein und weist schliesslich darauf hin, dass möglicherweise eine Reihe von Krankheitsbildern, die unter den Erscheinungen einer Appendizitis, eines Gallensteinanfalles oder einer Darmstenose verlaufen, durch eine Sklerose der Mesenterialgefässe bedingt sein können.

Stengel (21) weist darauf hin, dass bei der Arteriosklerose recht häufig Fieberanfälle von verschieden langer Dauer und unregelmässigem Typus vorkommen, die bei dem Fehlen ven jeglichen anderen nachweisbaren Organveränderungen auf den Prozess der Gefässwand bezogen werden müssen. Er erörtert 2 Fälle genauer, bei denen man auf Grund des Fiebers zunächst glaubte, dass ein Typhus bezw. Malaria vorläge. Ferner schildert er unter Anführung mehrerer hierhergehöriger Fälle die klinischen Symptome der Arteriosklerose der Abdominalgefässe, Die Beschwerden können sehr verschiedene sein, sich in Druckgefühl, Brennen, Wundsein, mehr oder weniger heftigen Schmerzanfällen und Aufblähung des Leibes äussern.

Velichs (22) Tierversuche über die Wirkung des Nikotins, Koniins, Piperidins und des Nebennierenextraktes auf die Blutgefässe hatten folgendes Ergebnis. Die ersteren 3 Mittel, intravenös injiziert, bewirken auch nach vollständiger Entfernung des Gehirns und Rückenmarks eine bedeutende Steigerung des Blutdrucks, wirken also mächtig auf peripherische vasokonstriktorische Apparate. Nach Injektion der Substanzen unter die Membrana obturatoria tritt sofort eine bedeutende Blutdrucksteigerung ein, welche durch den direkten Einfluss der Gifte auf die im verlängerten Mark gelegenen vasokonstriktorischen Zentren verursacht wird. Injektion des Nebennierenextraktes in die Cerebrospinalflüssigkeit ruft keine für denselben charakteristischen Veränderungen des Blutdrucks hervor, woraus sich ergibt, dass die Wirkung der Substanz auf bulbäre und spinale Zentren unbedeutend ist oder fehlt. Die erstgenannten 3 Gifte verursachen Zusammenziehung der Blutgefässe fast des ganzen Körpers, während die Blutgefässe des Gehirns sich erweitern. Wenn nach wiederholten intravenösen Injektionen der genannten Gifte keins derselben mehr eine Zunahme der Gefässspannung verursacht, ruft die intravenöse Injektion des Nebennierenextraktes immer noch eine bedeutende Steigerung des Blutdrucks hervor. Wenn man aber jene Alkaloide nach vorheriger Injektion des Nebennierenextraktes ins Blut injiziert, so bewirken sie nur eine schwache oder gar keine Steigerung des Blutdrucks. Somit wirkt der Nebennierenextrakt viel mächtiger wie die anderen 3 Gifte auf die peripheren vasomotorischen Apparate.

Ziegler (23) hat an Kaninchen die Wirkung teils intravenös, teils subkutan applizierter Adrenalininjektionen auf das Gefässsystem studiert. Die Versuche ergaben, dass regelmässig an besonders disponierten Stellen, namentlich an der Media der grossen Gefässe, speziell der Aorta, herdförmige Nekrosen der Muskularis mit Kalkablagerungen auftreten und Aussackungen der Gefässwand zur Folge hatten. Erst relativ spät riefen diese Herde eine entzündliche Reaktion hervor, das Endothel der Intima war an dem Prozess ganz unbeteiligt. Ziegler sieht in den Versuchen einen Beweis dafür, dass die glatte Gefässmuskulatur Ernährungsstörungen oder toxischen Einflüssen gegenüber wenig resistent ist, ferner eine Illustration für die massgebende Bedeutung der Muskularis für die Widerstandsfähigkeit der Gefässwand. Nicht die elastischen Fasern, sondern die glatten Muskelfasern halten dem Blutdruck das Gleichgewicht. Während Mönkeberg eine Beziehung der durch Adrenalininjektionen erzeugten Gefässerkrankungen zu der menschlichen Arteriosklerose in Abrede nimmt, glaubt Ziegler, dass sich gewisse Beziehungen zu bestimmten Formen der letzteren feststellen lassen.

4. Aneurysmen.

1. Adams, Ch., Popliteal aneurism, ruptured by manipulation. Annal of Surg. 1906. May. p. 782.
2. Allan, J. W., Post-graduate demonstration in ward J, Glasgow royal Infirmary. Glasg. med. Journ. 1906. July. Nr. 1.
3. Blake, Aneurysm of the second and third portions of the right subclavian artery, proximal and distal ligation. Annals of Surg. 1906. Nr. 6. June. p. 919.
4. Boinet, M., Anévrysmes de l'aorte. Archives gén. de Méd. 1906. Nr. 33. p. 2059.
5. Busse, O., Über Aortenaneurysmen und ihre Beziehungen zur Syphilis und Unfall. Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1906. Nr. 1.
6. Cade, M., De certaines manifestations pleuro-pulmonaires dans les anévrysmes de l'aorte. Société nationale de médecine. Lyon, 12 Nov. 1906. La Presse médicale. Nr. 96. 1 Déc. 1906.
7. *Cornet, Coup de feu dans l'aisselle. Aneurisme diffus consécutif. Arch. de méd. et de pharm. mil. Avril 1906.
8. Demoulin, M. A., Anévrisme artériel du tronc tibio-péronier. Extirpation. Guérison, par Hermann-Legrand. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 27. p. 719.
9. Feytaud, Les anévrysmes de l'aorte d'origine rhumatismale. Journ. de Méd. et de Chir. 1906. Nr. 15. p. 591.
10. Fischer, B., Die experimentelle Erzeugung von Aneurysmen. Deutsche med. Wochenschrift. 1905. Nr. 43.
11. Friedrich, O., Zur Kasuistik der Axillaraneurysmen und über ihre chirurgische Behandlung. Inaug.-Diss. Kiel 1905.
12. Frisch, O. v., Beitrag zur Behandlung peripherer Aneurysmen. Arch. f. klin. Chir. 1906. 79. Bd. II. Heft.
13. Garrè, C., Seitliche Naht der Arterie bei Aneurysmaexstirpationen. Deutsche Zeitschrift f. Chir. 82. Bd.
14. Guinard, M. A., Guérison spontanée d'un anévrisme arterio-veineux. Soc. d. Chir. Paris 1906. Nr. 9.
15. Hedinger, E., Zur Lehre des Aneurysma spurium. Archiv f. klin. Chirurgie. 1906. Bd. 80.
16. Huchard, M., Histoire de trois anévrysmes guéris par la médication hypotensive. Bull. de l'acad. de méd. 1906. 8 Mai. p. 545.
17. Kern, M., Aneurysma popliteum mit Gangrän des Fusses. Deutsche milit. Zeitschrift 1906. H. 1.
18. Kikuzi, Z., Über die traumatischen Aneurysmen bei Schusswunden. Bruns' Beiträge 1906. 50. Bd.
19. *— Traumatische Aneurysmen. Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1906. Nr. 17. p. 505.
20. Köhler, A., Beiträge zur Geschichte der Exstirpatio aneurysmatis. Archiv f. klin. Chir. Bd. 81.
21. Lancereaux, M., Les anévrysmes des gros vaisseaux. Étiologie et pathogénie; traitement par les injections sous-cutanées de sérum gélatiné. Bull. de l'acad. de méd. 1906. Nr. 29. p. 742.
22. *— Les anévrismes des gros vaisseaux. Étiologie et pathogenie; leur traitement par le sérum gélatine. Gaz. d. hôpitaux. 1906. Nr. 73. p. 867.
23. *Legrain et Benon, Anévrysme de l'aorte abdominale chez un persécuté mélancolique avec hallucinations en rapport avec le siège de cet anévrysme. Grosses altérations vertébrales. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 6. Juin.
24. Loison, M., Anévrysme de l'artère axillaire consécutif à un coup de feu. Soc. de Chir. 1906. Nr. 16. p. 440.
25. Lorrain u. Trannoy, Anévrysme du coeur. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 6. Juin.
26. *Marie, Anévrysme disséquant de l'aorte. (Présentation de pièce.) Bull. et mém. de la Soc. anat. 1006. Nr. 5. Mai.
27. *Moreau, Contributions à l'étude du traitement de l'anévrisme du creux poplité par injections de sérum gélatiné. Bull. de l'acad. de méd. de Belge 1905. Juillet.
28. Nydegger, J., Extraperitoneal ligature of external iliac artery for aneurysm. Annals of surgery. July 1906.
29. Peck, Traumatic aneurism of thyroid axis. Annals of surgery. 1906. June. Nr. 6. p. 930.

30. *Petit, Anévrysme disséquant chez un cheval. (Présentation de pièce.) Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 5. Mai.
31. Rotter, Zwei Fälle von traumatischem Aneurysma. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 28. p. 783.
32. Saathoff, Das Aortenaneurysma auf syphilitischer Grundlage und seine Frühdiagnose. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 42.
33. Saigo, K., Traumatische Aneurysmen im japanisch-russischen Kriege. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. 85. Bd.
34. Savariaud, Le traitement chirurgical de l'anévrisme sous-claviculaire. Presse méd. 1906. Nr. 5.
35. *Weinberger, M., Embolisch-mykotisches Aneurysma der rechten Arteria radialis. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 5. p. 89.

Adams (1). Ein 58jähriger Mann mit Arteriosklerose wandte sich wegen verschiedener Beschwerden an einen „Osteopathen". Die von diesem eingeleitete Behandlung bestand in forcierten passiven Bewegungsübungen der Extremitäten. Danach trat eine zunehmende Anschwellung der rechten Kniekehle auf und bald darauf kam es zur Gangrän des Beines. Amputation im Oberschenkel. An dem Präparat fand sich ein wahres Aneurysma der Poplitea, das an der Hinterfläche geplatzt war.

Allan (2). Die Demonstrationen Verf.s betreffen: Einen Fall von Aneurysma der Aorta thoracica, einen Fall von Hodgkinscher Krankheit, zwei Fälle von Aortenstenose und Insuffizienz und einen Fall von Aneurysma des aufsteigenden Abschnittes des Aortenbogens. Die Krankengeschichten sind genauer mitgeteilt..

Blake (3). Demonstration eines 43jährigen Mannes, bei dem er ein Aneurysma des 2. und 3. Abschnittes der rechten Subclavia und des Anfangsteiles der Axillaris durch Operation geheilt hatte. Verf. führte zunächst die Ligatur der Subclavia im ersten Drittel des Gefässes aus. Da sich aber die Pulsation des Sackes sehr bald wieder herstellte — die Ligatur war wahrscheinlich nicht fest genug geschnürt worden — unterband er vier Wochen später die Axillaris dicht am Aneurysma. Das Gefäss hatte an dieser Stelle einen Durchmesser von ca. 1¼ Zoll.

Boinet (4) berichtet über 3 interessante Fälle von Aneurysma der Aorta. In dem ersten Falle handelte es sich um 3 Aneurysmen des Aortenbogens, die, wie die Sektion ergab, in spontaner Ausheilung begriffen waren dadurch, dass die Säcke mit Blutgerinnseln vollständig ausgefüllt waren soweit, dass das Kaliber des Gefässes an den betreffenden Stellen ein normales war. Patient war im Verlaufe einer Pneumonie infolge Kompression von Trachea und Recurrens durch die Aneurysmen gestorben. Die reichliche Bildung von Gerinnseln in den Säcken führt Verf. auf eine erhöhte Gerinnbarkeit des Blutes infolge der Pneumonie zurück. Der zweite Fall betraf ein Aneurysma des Aortenbogens, das die rechte Thoraxwand durchbrochen hatte und hier einen vom ersten bis zum fünften Interkostalraum reichenden Tumor bildete. Exitus infolge Perforation des Sackes nach aussen. In dem dritten Falle hatte das von dem aufsteigenden Teil und dem Bogen der Aorta ausgehende Aneurysma zur Perforation des Sternums und des zweiten und dritten Interkostalraumes geführt. Nach Anwendung von Elektrolyse kam es zur Gangrän der bedeckenden Haut. Ruptur des Sackes und Verblutung nach aussen und in die rechte Pleura.

Busse (5) bespricht die Ätiologie der Aortenaneurysmen, indem er besonders auf die nahen Beziehungen der sogenannten spontanen Aneurysmen

zur Syphilis hinweist und teilt 3 Fälle von traumatischen Aneurysmen mit, die infolge körperlicher Anstrengungen aufgetreten waren. In einem weiteren Falle eines Aneurysma dissecans, das sich vom Ansatz der Aorta am Herzen vor der Wirbelsäule durch die Brust und den Bauch bis ins Becken hineinerstreckte und hier mit den Aa. iliacae comm. und den Aa. hypogastr. et iliaca ext. sin. kommunizierte, liess sich die Entstehungsursache, die wahrscheinlich auch eine traumatische war, nicht mehr ausfindig machen.

Cade (6) stellt kurz die pleuro-pulmonalen Erscheinungen zusammen, die in denjenigen Fällen von Aneurysma des Anfangsteils der Aorta auf die Diagnose hinleiten können, in denen das Aneurysma selber keine nachweisbaren Symptome bedingt.

Demoulin (8). Die Aneurysmen des Truncus tibio-peroneus sind selten und führen häufig zur Gangrän des Beines. Demoulin berichtet ausführlich über einen von Hermann Legrand mit günstigem Erfolg operierten Fall und zitiert wörtlich die Krankengeschichte eines zweiten von Juvara operierten (s. Zentralbl. f. Chir. 1897). In beiden Fällen wurde die Exstirpation des Sackes ausgeführt; in dem zweiten musste die Tibialis antica mit unterbunden werden, in dem ersteren konnte sie geschont werden.

Feytand (9). In der Ätiologie der Aortenaneurysmen bei jugendlichen Individuen spielt der Gelenkrheumatismus eine wichtige Rolle. Bei den Patienten, die gewöhnlich mehrere Attacken des letzteren überstanden haben, machen sich zunächst die Erscheinungen von Aorteninsuffizienz und Herzhypertrophie geltend. Die ersten Zeichen des Aneurysmas sind Anfälle von Dyspnöe, verursacht durch den Druck auf Trachea und Bronchien. Dazu treten schmerzhafte Krisen vom Charakter der Angina pectoris. Zur Behandlung, die nur symptomatisch sein kann, kommen in Betracht: Inhalationen von Amylnitrit, der Aderlass, endlich Salizylpräparate.

Fischer (10) hat bei Tieren durch Adrenalin- und durch längere Zeit fortgesetzte intravenöse Digaleninjektionen Aneurysmenbildung erzeugt. Seine Versuche lehren eklatant die ausschlaggebende Bedeutung der Mediaerkrankung für die Entstehung der Aneurysmen, ausserdem aber auch die hohe Bedeutung eines gesteigerten Blutdrucks bei erkrankter Wand, denn es gelang ihm nur durch die Injektion der genannten Blutdruck steigernden Mittel Aneurysmen zu erzeugen. Während Thoma hinsichtlich der Arteriosklerose die Ansicht vertritt, dass die durch die Gefässerweiterung bedingte Stromverlangsamung stets eine Bindegewebsneubildung in der Intima zur Folge habe, zeigen Fischers Versuche, dass selbst nach längerem Bestehen der verschiedensten Gefässerweiterungen keinerlei Intimaverdickung eintritt, sondern erst dann, wenn sich an den Nekrosen entzündliche Reaktionen einstellen. Von besonderer Bedeutung erscheint Fischer die Lokalisation der Giftwirkung der injizierten Substanzen. Dass zahlreiche sehr verschiedenartige Gifte ganz dieselbe Erkrankung der Aorta hervorrufen können, lehrt, dass bei einer Erkrankung nicht die Ätiologie der wesentlichste Faktor ist, sondern der Organismus selbst.

Friedrich (11) beschreibt einen Fall von Axillaraneurysma bei einem 63jährigen Manne, das durch doppelte Ligatur der — stark erweiterten — Art. subclavia am lateralen Rande des M. scalenus ant. (bei gleichzeitiger Anwendung von Jodkali und subkutanen Gelatineinjektionen) geheilt wurde. Es blieb eine starke Atrophie der Armmuskulatur und Gebrauchsunfähigkeit der Extremität zurück.

Der Arbeit v. Frischs (12) ist das operative Material v. Eiselbergs an Aneurysmen zugrunde gelegt; es umfasst 9 Aneurysmen der Art. poplitea, 5 der Femoralis, 2 der Brachialis, je 1 der Tibialis ant., carotis int. und temporalis. Die übliche Einteilung der Aneurysmen in spontane und traumatische lässt sich nicht immer streng durchführen. Unter den Aneurysmen der letzteren Kategorie sind drei Unterabteilungen zu unterscheiden: 1. Fälle, die der Einwirkung eines perforierenden Fremdkörpers, 2. solche, die einem einmaligen stumpfen Trauma, 3. solche, die chronischen traumatischen Einflüssen ihre Entstehung verdanken. Gerade die Fälle der letztgenannten Gruppe sind oft schwer von den spontanen Aneurysmen zu unterscheiden. Andererseits kommen nicht selten Fälle von spontanen Aneurysmen, die früher fast ausnahmslos als Folgen des Gefässatheroms und der Arteriitis syphilitica angesehen wurden, vor, in denen eine histiologisch erkennbare Gefässerkrankung nicht besteht. Von den 19 Aneurysmen Verf.s waren 15 traumatische, 4 spontane. Was die Therapie anbelangt, so soll die Digitalkompression nur dann versucht werden, wenn der Patient einen operativen Eingriff verweigert. Die von Matas empfohlene Bildung eines neuen Arterienrohres aus dem Reste des Sackes ist unsicher, während die Naht des Gefässrohres bei relativ frischen traumatischen Aneurysmen mehr Beachtung verdient. Unter den radikalen Methoden gebührt der Exstirpation, die in der grossen Mehrzahl der Fälle Verfs. geübt wurde, der Vorzug; sie ist jedoch nicht immer ausführbar und in solchen Fällen das Verfahren von Antyllus oder die Ligatur nach Hunter oder Wardrop-Brasdor anzuwenden. Über die Bedeutung der Unterbindung der begleitenden Hauptvene gehen die Ansichten der Autoren weit auseinander. Die Ligatur der gesunden Vene hält v. Frisch nicht für gleichgültig mit Hinblick auf einen eigenen unglücklich verlaufenen Fall. Nach der Operation, deren Technik genauer geschildert wird, ist eine zweckentsprechende Nachbehandlung (Bettruhe für längere Zeit, Massage, Bewegungsübungen) von grosser Wichtigkeit.

Garrè (13) hat in einem Falle von Aneurysma arteriovenosum der Femoralgefässe bei einem 26jährigen Manne, das nach Messerstich vor 10 Jahren entstanden war, nach Exstirpation des Sackes mit Erfolg die seitliche Arteriennaht unter Erhaltung der Kontinuität des Gefässrohres ausgeführt. Der Sack wurde unter Blutleere freigelegt und nach Unterbindung zahlreicher starker Kollateralvenen ausgeschält. Es zeigte sich nun, dass die Vene in 1½ cm Länge direkt in dem Sack aufging, während die Arterie, dicht an der Sackwand vorbeilaufend, einen 2 mm langen Fortsatz in das Aneurysma hineinschickte. Nach doppelter Ligatur und Durchtrennung der Vene am Sacke wurde der arterielle Fortsatz dicht am Aneurysma durchtrennt, der 1 cm lange Schlitz in der Arterienwand verschlossen, indem zunächst die übereinandergeklappten Intimawundränder fortlaufend genäht und darüber die Adventitia und ferner die Scheide durch zwei Reihen von Knopfnähten vereinigt wurden. — Die angewandte Methode eignet sich dagegen nach Garrès Erfahrung nicht für das Aneurysma fusiforme mit starren Sackwänden. Die Arterienresektion bei Aneurysmen wird voraussichtlich nur in Ausnahmefällen ausführbar sein. Garrè erwähnt, dass er ferner eine seitliche Naht der Carotis und der Cubitalis erfolgreich ausgeführt hat, erstere nach Murphys Vorschrift ohne Mitfassen der Intima in die Naht. Dass jedoch die durchgreifende Naht keinen Schaden bringt, lehren die experimentellen Untersuchungen von Dörfler und Jacobsthal.

Guinard (14). Während von den meisten Autoren die Möglichkeit der spontanen Ausheilung eines arteriell-venösen Aneurysma bezweifelt wird, hat Pluyette eine hierhergehörige Beobachtung gemacht. Es handelte sich um ein Aneurysma der rechten Subklavia, das im Anschluss an eine Revolverschussverletzung entstanden war. Pluyette hat den Fall in den verschiedenen Phasen seines Verlaufes beobachten können und über ihn bereits früher — in der Revue de chir., Juli 1905 — eine Mitteilung gemacht. Verf. berichtet, in Ergänzung der Krankengeschichte des Falles, dass das Aneurysma so vollständig ausgeheilt sei, dass alle Erscheinungen desselben, abgesehen von dem Fehlen des Radialpulses, verschwunden seien. Einige Bemerkungen über den wahrscheinlichen Modus der spontanen Ausheilung beschliessen den kurzen Aufsatz.

Hedinger (15) liefert eine eingehende Beschreibung eines Präparates von Aneurysma spurium der Art. femoralis und sieht in dem Befunde eine Bestätigung seines an der Hand eines früher (im Zentralbl. für allgem. Path. und pathol. Anat., Bd. 16, 1905) publizierten Falles vertretenen Auffassung, dass die Sackwand des Aneurysmas nicht von dem verdrängten angrenzenden Bindegewebe gebildet wird, sondern dass der Sack von einem ausgeweiteten Plättchen- und Fibrinthrombus dargestellt wird. Er erklärt den Vorgang in Übereinstimmung mit anderen Autoren folgendermassen: Bei der Verletzung einer Arterie wird der Riss sogleich von einem Plättchen- und Fibrinthrombus verlegt. Dieser wird unter dem Blutdruck sackförmig ausgeweitet und bildet so von vorneherein und lange Zeit hindurch einzig die Wand des Aneurysmas, bis er organisiert wird.

Huchard (16) hat 3 Aneurysmen, die die linke Subclavia, den Truncus brachiocephalicus und die Aorta, den horizontalen und absteigenden Teil der Aorta thoracica betrafen, geheilt durch absolute Bettruhe, diätetische Behandlung nach der Methode von Tuffnell und durch blutdruckherabsetzende Mittel (Trinitrin, Tetranitrol und Jodpräparate).

Kern (17). Bei einem Soldaten entwickelte sich 6 Wochen nach den ersten Erscheinungen von Zirkulationsstörung im Bein eine Gangrän des Fusses, als dessen Ursache jetzt ein Poplitealaneurysma festgestellt wurde. Exstirpation desselben, 6 Tage später Absetzung des Fusses nach Pirogoff-Günther. Die Entstehungsursache des Aneurysma liess sich nicht feststellen. Trotz der starken Beanspruchung gerade der unteren Extremität im Militärdienst sind Poplitealaneurysmen bei Soldaten sehr selten. Die Ursache der Gangrän des Fusses sieht Verf. darin, dass der Kreislauf in dem Aneurysma durch vermehrte Thrombenbildung — der Sack war fast völlig mit einem alten Thrombus ausgefüllt — mit Verziehung des zu- und abführenden Teils der Schlagader sistierte und dass ein genügender Kollateralkreislauf aus unbekannter Veranlassung nicht zustande kam.

Kikuzi (18) hat im japanisch-russischen Kriege 85 Fälle von traumatischen Aneurysmen zu behandeln gehabt; davon betrafen 30,6% die Arteria cruralis, 18,8% die Poplitea, 11,8% die Brachialis, 8,2% die Subclavia, 7,1% die Axillaris. Während er dieselben anfänglich nach der Antyllusschen Methode operiert hat, hat er später zur Vermeidung der Nachteile derselben ein Verfahren angewandt, das er als „intrakapsuläre Unterbindung des verletzten Gefässes an Ort und Stelle" bezeichnet. Die Methode ist folgende: Zunächst wird die zuführende Arterie und die Vene dicht am Aneurysma doppelt unterbunden und durchtrennt. Dann wird unter Blutleere der aneu-

rysmatische Sack geöffnet und ausgeräumt. Jetzt wird der Ligaturfaden des peripheren Stumpfes der zuführenden Arterie wieder gelöst, die Sonde in das Lumen derselben eingeführt und damit das Aufsuchen des Loches in der Gefässwand erleichtert. Dann wird die Sonde bis in die abführende Arterie vorgeschoben, diese isoliert und möglichst dicht an der Öffnung des verletzten Gefässes ligiert, desgleichen die Vene. Dann folgt die Exstirpation des Sackes mit den kurzen Gefässstumpfen. Durch ein derartiges Vorgehen wird die Operation erleichtert, der exstirpierte Teil des verletzten Gefässes ist sehr kurz und es gehen wenig Seitenäste verloren. Was den Zeitpunkt der Operation anbetrifft, so hält Kikuzi es für zweckmässig, so lange zu warten, bis das Aneurysma eine gewisse Grösse erreicht hat, da mit der durch die Vergrösserung bedingten Kompression des verletzten Gefässgebietes auch eine genügende Entwickelung des Kollateralkreislaufs eintritt. Die isolierte Unterbindung der Vene beim arteriellvenösen Aneurysma verwirft er, da er hiermit schlechte Erfahrungen gemacht hat und empfiehlt statt dessen die gleichzeitige Ligatur von Arterie und Vene, die ihm stets gute Resultate ergeben hat.

Köhler (20). In einem interessanten Beitrage zur Geschichte der Exstirpatio aneurysmatis weist Verf. auf die grossen Schwierigkeiten hin, die sich exakten Feststellungen in dieser Frage entgegenstellen, weil die chronologischen Angaben über die in Betracht kommenden Ärzte und Chirurgen sehr voneinander abweichen. Während ziemlich allgemein angenommen wird, dass Philagrius die Exstirpation des Aneurysmas nach zentraler und peripherischer Unterbindung vorgenommen und dass Antyllus statt dessen die Spaltung und Ausräumung der Geschwulst nach der doppelten Unterbindung empfohlen hat, danach also Philagrius der ältere von beiden sein müsste, kommt Verf. zu dem Ergebnis, dass es als ganz unsicher anzusehen ist, ob Philagrius überhaupt der Erfinder der Aneurysmaexstirpation ist, und ob diese Operation früher gemacht ist, als die Spaltung nach Antyllus.

Landraux (21) hält die Gelatinebehandlung der Aneurysmen im Gegensatze zu anderen Autoren für gefahrlos, vorausgesetzt, dass die Injektionen vollkommen aseptisch gemacht werden und betrachtet ihre Anwendung bei den Aneurysmen der grossen Gefässe für um so mehr indiziert, als hier eine chirurgische Behandlung sehr häufig unmöglich oder gefährlich ist. Er berichtet über 3 neue sehr schwere Fälle, in denen sich das Verfahren erfolgreich erwies. Was die Pathologie des Leidens anbetrifft, so ist er der Ansicht, dass die allgemeine Arteriosklerose oder Endarteriitis nur ausnahmsweise die Ursache der Aneurysmen der grossen Gefässe bildet. Die Vorbedingung für ihre Entstehung ist vielmehr die Periarteriitis, die allmählich zu einer Perforation der elastischen Membran der Arterien führt. Der gewöhnliche Ausgang des Aneurysmus ist die Ruptur, da eine spontane Blutgerinnung in dem Sack nur selten eintritt. Darum soll die Gerinnung künstlich durch Gelatineinjektionen hervorgerufen werden.

Loison (24). Ausführliche Mitteilung eines Falles von Aneurysma der linken Art. axillaris nach einer Revolverschussverletzung. Der Einschuss fand sich 4 cm unterhalb der Clavicula, der Ausschuss 6 cm oberhalb des unteren Winkels der Skapula, medial von ihrem inneren Rande. Im Anschluss an die Verletzung stellten sich Sensibilitätsstörungen und eine Lähmung verschiedener Muskeln des Arms ein. Von der beabsichtigten Exstirpation des Sackes müsste wegen fester Verwachsungen desselben mit der Nachbarschaft Abstand genommen werden, so dass man sich auf die Ligatur der Axillaris beschränken

musste. Heilung. Die nervösen Störungen, die teils auf die Kompression der Nerven durch das Aneurysma, teils auf eine Verletzung derselben durch den Schuss bezogen wurden, blieben grösstenteils von Bestand.

Lorrain und Trannoy (25) fanden bei der Sektion eines 65jährigen Mannes, der an einer Apoplexie gestorben war, ein Aneurysma des Herzens. Dasselbe hatte seinen Sitz in der Scheidewand zwischen beiden Ventrikeln, wölbte sich in den rechten Ventrikel vor und hatte eine Tiefe und Breite von je 3 cm.

Nydegger (28) führte bei einem Aneurysma der Art. femoralis unterhalb des Poupartschen Bandes mit Erfolg die Ligatur der Art. iliaca ext. im mittleren Drittel aus. Abgesehen von einer gewissen Blässe des Beins in der ersten Zeit kam es zu keinen Zirkulationsstörungen. Zwischen der 3. und 4. Woche post oper. war die vollständige Heilung des Aneurysmas zu konstatieren. Nach einer Zusammenstellung von Bryant verliefen unter 173 Fällen von Ligatur der Art. iliaca ext. 61 tödlich.

Pech (29). Bei einem 14jährigen Jungen entwickelte sich im Anschluss an eine Stichverletzung des Nackens unter zunehmenden Schmerzen und Schwäche des Arms ein Aneurysma des Truncus thyreocervicalis. Nachdem zunächst die Subclavia freigelegt und peripher und zentral von dem Abgang des Trunkus Fäden um dieselbe geführt waren, riss beim Versuch, jenen Gefässstamm zu isolieren, das Aneurysma ein. Kompression mit dem in den Sack eingeführten Finger. Doppelte Ligatur der Subclavia und des Truncus thyreocervicalis. Die trotzdem noch aus dem Sacke anhaltende Blutung wurde dadurch gestillt, dass der Sack weiter gespalten und die an seiner oberen Wand entdeckte Quelle der Blutung durch eine Klemme gestillt wurde. Letztere blieb liegen und der Sack wurde mit Gaze tamponiert. Heilung.

Rotter (31) operierte 2 Fälle von traumatischem Aneurysma, von denen das eine, ein A. art. subclaviae sin. intraclaviculare, durch Hufschlag gegen die Schulter entstanden, zur vollkommenen Lähmung des Arms geführt hatte, das andere, ein A. art. prof. femoris sin. durch starke Zerrung in der Hüfte entstanden war, wobei ein Reitknochen im M. adductor magnus die Arterie durchschnitten hatte. Unter provisorischer Unterbindung des zentral gelegenen Arterienstammes in beiden Fällen wurde der Blutsack ausgeräumt ohne Blutung bis zur Freilegung des peripheren Gefässendes, das unterbunden wurde. Im ersten Falle glatte Heilung, im zweiten am 4. Tage Nachblutung aus dem zentralen Stumpfe. Doppelte Ligatur der Art. iliaca. Danach Fieber, Nekrose des Fusses, Tod an Endocarditis ulcerosa.

Saathoff (32) weist an der Hand anatomischer und klinischer Untersuchungen auf den — bisher noch nicht genügend bekannten — engen Zusammenhang zwischen der Aortitis luetica und dem Aortenaneurysma hin und hebt besonders die Bedeutung der Frühdiagnose des Leidens hervor. Nach seinen an Serienschnitten gewonnenen Resultaten sind die Vasa vasorum als die eigentlichen Träger des pathologischen Prozesses anzusehen, die Veränderungen an den Gefässhäuten dagegen sekundärer Natur, so dass die Einteilung in: Endarteriitis, Mesarteriitis und Periarteriitis als unzweckmässig zu betrachten ist. Für die klinische Frühdiagnose der Erkrankung ist ausser der Anamnese, dem Nachweis sonstiger luetischer Veränderungen die Röntgendurchleuchtung von Wichtigkeit, ferner besonders eine etwa bei dem Patienten vorhandene Aorteninsuffizienz. Letztere muss, wenn sie in verhältnismässig jungen Jahren ohne vorhergehenden Gelenkrheumatismus oder Endokarditis

aufgetreten ist, den Verdacht auf Aortitis luetica in hohem Grade erwecken. An 3 sezierten und 4 nur klinisch beobachteten Fällen erläutert Saathoff, dass die Frühdiagnose des Aneurysmas bezw. der Aortitis luetica unter Umständen sehr wohl möglich ist. Hinsichtlich der Therapie ist ausser dem Jodkali auf eine gründliche Schmierkur Gewicht zu legen.

Nach den Erfahrungen Saigos (33), die an einem Material von 36 Fällen im russisch-japanischen Kriege gesammelt wurden, ist die Aneurysmenbildung eine ganz alltägliche Folge der Gefässverletzung durch das moderne Mantelgeschoss, während sie selten durch Schrapnellschüsse verursacht wird. Die Entstehung des Aneurysma erfolgt gewöhnlich schleichend innerhalb 2—5 Wochen nach der Verwundung. Äussere Nachblutungen kommen selten vor, dagegen sind Blutungen in die benachbarten Gewebe beim Transport ziemlich häufig. Daher bedürfen die Aneurysmen keiner voreiligen Operation auf dem Schlachtfelde. Beim Transport kann die Immobilisierung nicht genug empfohlen werden. Die überwiegende Mehrzahl der arteriell-venösen Aneurysmen bieten das Bild des Varix aneurysmaticus. Die spontane Heilung von Aneurysmen kommt äusserst selten vor, auch nicht durch die Digitalkompression, wenn auch hierdurch eine Verkleinerung des Sackes erzielt werden kann. Als Operationsmethode empfiehlt sich am meisten die Exstirpation, die, erst nach der völligen Heilung der Schusswunden ausgeführt, den guten Erfolg garantiert. Wenn mit dem Eingriff zu lange gewartet wird, besonders in Fällen, wo neuralgische Schmerzen bestehen, wird die Nachbehandlungsperiode unnötig verlängert.

Savariaud (34) führte in einem Falle von Aneurysma der rechten Subclavia, bei dem vorher 8 Gelatineinjektionen mit negativem Resultat — abgesehen von einem Nachlass der Schmerzen — angewandt waren, mit Erfolg die Exstirpation des mit dem Plexus brachialis verwachsenen Sackes aus. Der ligierte zentrale Abschnitt des Gefässes war stark erweitert und von veränderter Wandbeschaffenheit. Der Sack war mit Gerinnseln angefüllt. Nach der Operation trat eine allmähliche Verringerung der trophischen und funktionellen Störungen des Armes ein. Unter den in Betracht kommenden Operationsmethoden betrachtet Verf. auf Grund der Ergebnisse in den letzten 20 Jahren die Ligatur als die Methode der Wahl, während die Exstirpation, weil schwieriger und etwas gefährlicher, auf die leichteren Fälle und diejenigen, in denen Nervenkompressionserscheinungen vorliegen, beschränkt werden soll.

5. Phlebitis. Thrombose. Embolie. Varicen.

1. Andry, M., Phlébite syphilitique ilio-crurale double. Ann. de Dermat. VII. 6. p. 607.
2. Berne, G., La mobilisation des membres inférieurs dans le traitement des phlébites. Le Progrès méd. 1906. Nr. 7. p. 105.
3. Brenziger, K., Über 2 weitere Fälle von Fettembolie. Wien. klin. Rundschau 1906. Nr. 27.
4. Fridezko, R., Über 5 Fälle pulsierender Oberschenkelvaricen. Wien. klin. Wochenschrift 1906. Nr. 14. p. 411.
5. Gibson, A. G., Some observations on enlarged veins in children. Lancet 20. X. 1906. p. 1051.
6. M'Gregor, A. N., Case of anastomosis between the femoral veins subsequent to thrombosis of the left external iliac vein during typhoid fever. The Glasgow med. Journ. Oct. 1906. p. 253.
7. Haward, W., The hunterian lectures on Phlebitis and thrombosis. Lancet 1906. March 10 und 17.

8. Loeb, L., Vergleichende Untersuchungen über die Thrombose. Virchows Arch. 185. Bd. p. 160.
9. Miller, The results of operative treatment of varicose veins of the leg by the method of Trendelenburg and Schede. Johns Hopk. Hosp. bull. Sept. 1906.
10. Narath, A., Über die subkutane Exstirpation ektatischer Venen der unteren Extremität. Deutsch. Zeitschr. f. Chirurgie. 83. Bd.
11. Le Pipè, Traitement des ulcères variqueux par l'incision circonférencielle. Journal de Méd. de Paris 1906. Nr. 38. p. 414.
12. *V. Popescu, Beitrag zur klinischen Studie der grippalen Phlebitiden. Dissertation zu Bukarest 1906 (rumänisch).
13. Terrier, F., und P. Alglave, La résection totale des saphènes dans le traitement des Varices superficielles des membres inférieurs et de leurs complications. Rev. d. Chirurg. 1906. Nr. 6 u. 8.
14. Witzel, O., Die postoperative Thrombo-Embolie. Deutsch. Zeitschr. f. Chirurg. 85. Bd.

Audry (1) veröffentlicht einen Fall von syphilitischer Phlebitis der Iliokruralvenen beiderseits, die unter den Erscheinungen einer Phlegmasia alba dolens verlief. Die luetische Infektion lag bereits 3 Jahre zurück.

Berne (2) gibt genauere Vorschriften betreffend die mobilisierende Behandlung der unteren Extremitäten nach Phlebitiden. Die Behandlung soll nicht vor Ablauf eines Monates, nachdem jede Temperatursteigerung verschwunden ist, beginnen. Besondere Vorsicht muss bei Anwendung der Massage geübt werden.

Brenzinger (3) Mitteilung zweier Fälle von Fettembolie, die in dem einen Falle verursacht durch eine doppelseitige komplizierte, in dem anderen durch eine einfache Unterschenkelfraktur, in $1^1/_2$ bezw. 4 Tagen zum Tode führte. Bei dem letzteren Patienten hatte möglicherweise der lange Transport und die damit verbundene Erschütterung das Zustandekommen der Fettembolie begünstigt. In dem ersteren Falle hat es sich wahrscheinlich sowohl um eine respiratorische wie cerebrale Fettembolie gehandelt, in dem zweiten sprach der Befund mit Bestimmtheit für die letztere Form.

Fridezko (4) Bericht üker 2 Fälle pulsierender Oberschenkelvaricen. Das Phänomen präsentierte sich bei beiden als eine Doppelpulsation von rhythmischem Charakter, deren erste Erhebung rein systolisch einsetzte, deren zweite in die Diastole fiel. Verf. hat hinsichtlich der Ursache des Symptoms eingehende Untersuchnngen angestellt und kommt zu dem Ergebnis, dass die Pulsation in ihrer Totalität als mitgeteilte aufzufassen ist.

Gibson (5) macht darauf aufmerksam, dass bei Kindern mit Mediastinaldrüsentuberkulose ein häufiger Befund erweiterte Venen auf der Brust, auch am Kinn und an der Stirn, sowie erweiterte sichtbare Jugularvenen seien. Der Nachweis dieses Symptoms sei um so wichtiger, als nur bei der Frühdiagnose jenes Leidens durch eine entsprechende Behandlung einer Generalisation des tuberkulösen Giftes vorzubeugen sei.

M'Gregor (6). Bei einem 26jährigen Manne entstand im Anschluss an einen Typhus vor 7 Jahren eine schmerzhafte Anschwellung des linken Beins, die sich allmählich wieder, aber nicht ganz zurückbildete. Drei Jahre darauf eine 2. Attacke von Typhus und $^1/_2$ Jahr später Malaria. In der Folgezeit entwickelte sich in der Unterbauchgegend ein Netzwerk sehr stark entwickelter Varicen bis unterhalb des Nabels. Da Patient den Wunsch hatte, von denselben befreit zu werden, wurde zunächst eine Bandage angewandt zur vorübergehenden Unterbrechung der Zirkulation in den Varicen, um festzustellen, ob sich nach der Thrombose der V. iliaca externa genügend Kollateralen in

der Tiefe ausgebildet hatten. Nachdem dieser Versuch gelungen war, wurde die Operation — mit Erfolg — ausgeführt.

Haward (7) behandelt in einem lesenswerten Aufsatze ausführlich das Krankheitsbild der Phlebitis und Thrombose vom pathologisch-anatomischen und klinischen Standpunkt aus. Unter den Erkrankungen, bei denen das Leiden öfters beobachtet wird, werden angeführt Gicht, Typhus, Chlorose, Influenza, Appendizitis (unter 3334 Fällen 29 mal, darunter 7 mal Lungenembolien). Es folgen dann eine Anzahl von Tabellen, auf denen dargestellt ist: die Beteiligung der einzelnen Körpervenen an den tödlich verlaufenen Fällen, die verschiedenen Krankheitsursachen, diejenigen Affektionen, bei denen eine Thrombose der Lungenarterien beobachtet wurde und die, bei denen eine Lungenembolie zum tödlichen Ausgang führte. Sodann werden die verschiedenen Ursachen der Gefässthrombose näher erörtert und schliesslich eingehend die Therapie erörtert. Neben absoluter Bettruhe empfiehlt sich als Mittel, das die Gerinnungsfähigkeit des Blutes herabgesetzt, besonders die Zitronensäure, die das Blut entkalkt.

Loebs (8) an verschiedenen Tierspezies angestellten Untersuchungen über die Vorgänge bei der Thrombose ergaben, dass die primäre Veränderung, welche nach Verletzung der Blutgefässwände oder nach Einführung von Fremdkörpern in die Bluträume zur Bildung von Thromben führt, in einer Agglutination gewisser zelliger Elemente des Blutes besteht, ganz unabhängig von Fibrinausscheidungen. Dieser Agglutinationsprozess, der über das ganze Tierreich in gleichmässiger Weise verbreitet ist, scheint den ursprünglichen Mechanismus darzustellen, durch den einer Verblutung nach Verwundung entgegengewirkt wird. In verschiedenen Tierklassen sind verschiedene zellige Elemente an dem Vorgang beteiligt. Bei Vögeln besteht kein Unterschied in der Thrombenbildung zwischen Tieren, bei denen durch Hirudin die Blutgerinnung ganz aufgehoben war und Kontrolltieren, während beim Hunde solche Unterschiede bestehen. Wodurch die hemmende Wirkung der Hirudininjektionen auf die Thrombenbildung bei diesen herbeigeführt wird, ist nicht sicher. Mit grosser Wahrscheinlichkeit ist anzunehmen, dass es die mechanischen Einwirkungen sind, welche die Zellen nach Verletzungen der Blutgefässwand treffen, die ihre Agglutination bewirken.

Miller (9) berichtet über die Ergebnisse der Varicenoperationen bei dem Material der Halstedschen Klinik. Durch das Trendelenburgsche Verfahren wurde unter 41 Fällen in 78% Heilung erzielt — in den ersten Jahren waren die Resultate zwar bessere, es traten dann aber noch bis zum 8. Jahre eine Anzahl von Rezidiven auf — durch die Schedesche Operation unter 9 Fällen nur bei 33%. Lungenembolien wurden einige Male beobachtet. Die verschiedenen Ursachen der Krampfaderbildung, sowie diejenigen Momente, die zur Rezidivbildung Anlass geben, werden näher erörtert.

Narath (11) rät zur Vermeidung der Riesennarben bei der Exstirpation der Varicen die dilatierten Gefässe von einer Reihe ganz kleiner Inzisionen auszuschälen, indem man die Vene, nachdem sie an einem Ende ligiert und durchtrennt ist, von einer Inzision bis zur nächstfolgenden unter der Hautbrücke durchzieht, bis man sie bei der letzten kleinen Hautöffnung wieder ligiert und abtrennt. In gleicher Weise wird mit den Seitenästen verfahren. Bestehen umfangreiche, tumorartige Venenkonvolute oder sind die ektatischen Gefässe in festeren Bindegewebsmassen eingebettet, ist diese subkutane Methode nicht anwendbar, kann dann aber oft mit der Freilegung durch längeren

Hautschnitt kombiniert werden, Dass die subkutane Exstirpation schon von unseren Vorfahren geübt wurde, lehrt das Gurltsche Geschichtswerk, wonach Oribasius vor 1½ Jahrtausenden das Verfahren fast genau in der gleichen Weise beschrieben hat.

Pipe (11) liefert eine genaue Beschreibung der Technik der Zirkumzision des Unterschenkels bei varikösen Beingeschwüren. Der Schnitt wird unterhalb des Knies geführt, indem im allgemeinen eine 2—3 cm breite Hautbrücke über der Tibia erhalten bleibt. Die Muskelfaszie muss stets in ganzer Ausdehnung mit durchtrennt werden. Exakte Unterbindung sämtlicher Venen. Hautnaht. Pipe empfiehlt das Verfahren wegen seiner Einfachheit, wenn auch Rezidive dabei vorkommen.

Terrier und Alglave (13). In einer ausführlichen mit zahlreichen instruktiven Abbildungen versehenen Arbeit treten die Verff. für eine möglichst vollständige Exstirpation der Krampfadern der unteren Extremität ein auf Grund eingehender bei ihren Operationen angestellter Studien über die Anatomie der Varicen, die Anastomosenbildung zwischen den Hauptstämmen und die Kommunikationswege zwischen den oberflächlichen und tiefen Venen. Sie bringen 4 Arten der Operation — deren Technik genauer beschrieben wird — in Vorschlag: 1. Die totale Resektion beider Saphenae und der grössten Zahl ihrer varikösen Verzweigungen. 2. Die Totalresektion der V. saphena interna — die am häufigsten von ihnen geübt wurde — oder der externa. 3. Die résection jambière der V. saphena interna. 4. Die supramalleoläre zirkuläre Umschneidung, kombiniert mit der einfachen oder doppelten Resektion. Die Resultate der Operation in ihren 21 ausführlich mitgeteilten Fälle waren gute.

Witzel (14) behandelt in einem interessanten Aufsatze die postoperative Thrombo-Embolie unter besonderer Berücksichtigung ihrer Frühdiagnose und der prophylaktischen Massnahmen gegen Eintritt derselben. In der Umgebung jeder Wunde kommt es mit Notwendigkeit zur Thrombenbildung in kleinen Venen, ohne dass jedoch irgendwelche klinische Erscheinungen durch diese Thrombosis insensibilis veranlasst werden. Der weiteren Ausdehnung der Blutgerinnung ist durch das Vorüberfliessen des Blutstroms ein Ziel gesetzt, der Thrombus wird „kurz gehalten", wobei wahrscheinlich anhaltend feinste Abtrennung neu sich ansetzenden Gerinnsels und Abschwemmung in den Kreislauf, eine Embolia insensibilis, stattfindet. Geschieht dieses „Kurzhalten" des Thrombus an der Einmündungsstelle des aus dem Kreislauf ausgeschalteten Venenstücks nicht, so entsteht die Gefahr der progressiven Thrombose und Embolie. Ein bedeutsames Symptom für die frühzeitige Erkennung dieses Vorganges bildet dss Mahlersche Pulsphänomen: das staffelförmige Ansteigen des Pulses bei normaler Temperatur. Ferner soll man bei den unbestimmten leichten Lungenstörungen nach Operationen an die Möglichkeit progressiver Thrombose und Embolie denken. Nach Erörterung ihrer Ätiologie wendet sich Witzel dann zu der Prophylaxe der Thromboembolie, auf die er das grösste Gewicht legt. Um die Stromkraft des Blutes zu heben, muss die Widerstandsfähigkeit des Körpers vor der Operation gehoben, einer Entkräftung während der Operation vorgebeugt werden (Vermeidung von Wärmeverlust, Blutsparung, Äthertropfnarkosen). Der Schwerpunkt in der Prophylaxe bildet die möglichte Vermeidung der künstlichen Ruhigstellung der verletzten Teile nach Operationen. (Frühzeitiges Aufstehen, selbst Laparotomierter, aktive und passive Bewegungen der Glieder im Bett, Anregung der

Darmtätigkeit, überhaupt Nichtbeschränkung der natürlichen Funktionen). Ausserdem muss die Herzaktion durch Stimulantien und kräftige Ernährung angeregt werden.

6. Gefässgeschwülste.

1. Borchard, Über eine von Varicen des Unterschenkels ausgehende eigentümliche Geschwulstbildung (Angiosarkom). Langenbecks Arch. 1906. Bd. 80.
2. Carless, A., Some recent reports concerning endotheliomata and peritheliomata. Practit. 1906. Febr.
3. da Costa, J. Ch., Report of a case of tumor of the carotid body. Ann. of Surg. 1906. Sept. p. 393.
4. Exner, A., Zur Behandlung der flachen Teleangiektasien mit Radium. Wien. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 23.
5. Neck, Über die Behandlung der Blutgefässgeschwülste. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 6. p. 284.
6. Neumann, M., Operationslose Behandlung der Angiome. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 20.
7. Payr, E., Weitere Erfahrungen über die Behandlung von Blutgefässgeschwülsten mit Magnesiumpfeilen. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 49.
8. Riehl, Hämangiom der Schläfengegend. Wien. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 14. p. 422.
9. Summers, Report of a case of gluteal cavernous angioma. Surg. gyn. and obstet. II, 3. 1906.

Borchard (1) berichtet über eine sehr eigentümliche von Unterschenkelvaricen ausgehende Geschwulstbildung, für die er in der Literatur kein Analogon hat finden können. Es handelte sich um einen vor 2 Jahren entstandenen Tumor an der Aussenseite des Unterschenkels, der in einer Länge von 20 cm nach oben wie ein Flügel ragte, während der Stiel kindsarmdick war. Die Operation ergab, dass die Geschwulst nicht über die oberflächliche Faszie hinausging, in den Stiel derselben zahlreiche stark erweiterte Varicen hineinzogen. Nach dem mikroskopischen Befund war der Tumor als Angiosarkom zu deuten, das von den oberflächlichen verdickten Hautvenen des Unterschenkels seinen Ausgang genommen hatte.

Carless (2) bespricht an der Hand der neueren Literatur die Pathologie der Endotheliome und Peritheliome und schildert kurz die klinische Symptomatologie dieser Geschwülste.

da Costa (3) bringt die Beschreibung und Abbildung eines Tumors des sogen. Carotiskörpers, der von ihm operativ entfernt wurde und sich histiologisch als Endotheliom erwies. Die Exstirpation war eine schwierige. Es musste ein Stück der Carotis communis reseziert werden, was eine Hemiplegie zur Folge hatte, ferner war die Ligatur der Jugularis interna erforderlich. Die Diagnose des Leidens ist in einzelnen Fällen möglich und wurde auch in dem Falle des Verf.'s vor der Operation gestellt. Die Symptome bestehen in einem palpablen Tumor der Halsseite, Schluckbeschwerden, Pupillenverengerung und vasomotorischen Störungen im Gesicht. Wegen der grossen Gefahren, die der Eingriff mit sich bringt, soll die Operation nur dann vorgenommen werden, wenn sich bedrohliche Erscheinungen einstellen.

Exner (4) hat 6 Fälle von ausgedehnten Teleangiektasien des Gesichtes und Halses mit Radium erfolgreich behandelt und schildert genau die von ihm geübte Technik der Bestrahlung. Es kommt darauf an, möglichst rasch die ganze Fläche gleichmässig in der gewünschten Stärke zu bestrahlen. Die betreffende Hautpartie wird mit den Dermatographen in quadratische Felder eingeteilt, so dass jedes Quadrat der Grösse des Bestrahlungskörpers ent-

spricht. Die Wirkung, die individuell verschieden ist, soll den zweiten Grad der Dermatitis nie überschreiten, um Narbenbildung zu vermeiden.

Neck (5) hat bei einem 10jährigen Mädchen ein grosses Kavernom der Wange, das im Mund sowohl am Ober- wie Unterkiefer auf die Umschlagfalte der Schleimhaut übergegriffen hatte, durch (100) Alkoholinjektionen nach Schwalbe innerhalb von 6 Wochen bis auf kleine Reste zum Verschwinden gebracht und empfiehlt das Verfahren in allen Fällen, wo eine Operation wegen der Grösse der Geschwulst nicht ausführbar ist oder eine entstellende Narbe hinterlassen wurde. Um die Geschwulst wird in Abständen von 1/2 cm ein Infiltrationsring im gesunden Gewebe gebildet und so allmählich weiter konzentrisch vorgegangen. Zur Vermeidung der Injektion in Gefässlumina dürfen die Einstiche nur in bereits infiltriertes Gewebe gemacht werden. Jedesmalige Dosis: 1—3 Pravazspritzen 50—70 % Alkohols.

Neumanns (6) Hauptmittel in der Behandlung der Angiome ist das Chlorzink, das in Emulsion (Zinc. chlor. pur. sicc. 5,0—10,0 Collod. elast. dupl. ad 100,0) aufgepinselt wird. Die Ausstossung des abgestorbenen Angioms ist gewöhnlich in 7 Tagen beendet. Wenn noch Reste angiomatösen Gewebes zurückgeblieben sind, kommt Arsenikpaste (Acid. arsen., sulf. depur. āā 4,0 Aug. cerei ad 100,0) zur Anwendung. Die genauere Technik muss im Original nachgelesen werden. Zu Blutungen kommt es nie, ebensowenig wurden toxische Wirkungen des Chlorzink beobachtet, während man mit dem Arsenik vorsichtiger sein muss, weshalb Neumann in letzter Zeit an seiner Stelle in geeigneten Fällen parenchymatöse Injektionen von Chlorzink verwendet hat.

Payr (7) berichtet über seine bisherigen Erfahrungen in der Behandlung von Gefässgeschwülsten durch Einführung von Magnesiumpfeilen. Die Wirkung dieser Behandlungsart, deren Technik genauer erörtert wird, ist eine mechanisch und chemisch die Blutgerinnung befördernde. Geeignete Objekte sind nur die kavernösen Tumoren, nicht dagegen das Angioma simplex. Ganz besonders indiziert hält Payr das Verfahren bei den olossalkavernomen, bei denen alle anderen Methoden unzulänglich sind ode zu grosse Gefahren bringen, aber auch in anderen Fällen empfiehlt es sich wegen seiner Einfachheit, Ungefährlichkeit und des kosmetisch ausgezeichneten Erfolges. Nur selten macht ein an Stelle des obliterierten Angioms zurückbleibender bindegewebiger derber Geschwulstrest die nachträgliche Entfernung desselben erforderlich.

Riehl (8). Bei einem Patienten mit einem apfelgrossen Fibrom der rechten Unterkiefergegend und einem hühnereigrossen Tumor der rechten Schläfengegend, der als Angiom angesprochen wurde, fanden sich am übrigen Körper die ausgesprochenen Erscheinungen der von Recklinghausenschen Eibromatose. Da bei diesem Krankheitsbilde vielfach Angiome beobachtet sind, lag die Annahme nahe, den fraglichen Tumor in der Schläfengegend ebenfalls als eine Teilerscheinung der von Recklinghausenschen Krankheit aufzufassen.

7. Lymphdrüsenerkrankungen.

1. Baumgarten, P. v., Experimente über hämatogene Lymphdrüsentuberkulose. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 41.
2. Brunet, G., Über epitheliale Schläuche und Cysten in Lymphdrüsen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 56. Nr. 1.
3. Sitzenfrey, A., Über epitheliale Bildungen der Lymphgefässe und Lymphräume in

Beckenlymphknoten bei Uteruskarzinomen und bei karzinomfreien, entzündlichen Adnexerkrankungen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 57. H. 3.
4. *Calmette, Guérin, Deléarde, Origine intestinale des adénopathies trachéo-bronchiques tuberculeuses. La Presse médicale 1906. Nr. 42. p. 335.
5. Cheinisse, La fièvre ganglionnaire. Sem. méd. 1906. Nr. 25.
6. Clarke, A., Some researches on the lesions producted in lymphatic glands by different varieties of the tubercle bacillus. Medic. chronicle 1906. Jan.
7. *Gras, V., Adéno-phlegmons inguinaux et iliaques, traités par les injections de vaseline jodoformée. Gaz. des Hôp. 1906. Nr. 39. p. 461.
8. Gross, H., Die Lymphangiektasie der Leiste und andere Folgeerscheinungen der Lymphstauung. Langenbecks Archiv. Bd. LXXIX. H. 1, 2 u. 3. 1906.
9. Princeteau, M., Les adénites de la joue chez les enfants. Journ. de Méd. de Bordeaux 1906. Nr. 39. p. 702.
10. *— Adénites de la joue chez l'enfant. — Communication à la société d'anatomie et de physiologie de Bordeaux. Journ. de Méd. de Paris 1906. 11 Nov. Nr. 46.
11. Riedel, Lymphdrüsenexstirpation und Elefantiasis. Archiv für klinische Chirurgie. 81. Bd.
12. Ritter, Die Neubildung von Lymphdrüsen im Fettgewebe beim Karzinom und Sarkom. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 47. p. 1250.
13. Schultz, Frank, Gonorrhoische Lymphangitis und Gonokokkenmetastasen ohne nachweisbare Schleimhautgonorrhöe. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 1.
14. Stenczel, A., Ein Beitrag zur Behandlung des Bubo ex ulcere molli. Wiener med. Presse 1906. Nr. 27. (Allg. militärärztl. Zeitung,)
15. *Vörner, H., Über schmerzhafte Drüsenschwellung bei Lues. Münch. med. Wochenschrift 1906. Nr. 33. p. 1623.

Nach Baumgartens (1) Ansicht hat in der Pathogenese der tuberkulösen Lymphdrüsenerkrankungen gegenüber der lymphogenen Infektion der hämatogene Infektionsmodus eine zu geringe Beachtung gefunden. Die in dieser Hinsicht von ihm mit Dr. Campiche angestellten Tierversuche, über die letzterer noch genauer berichten wird, haben eine grosse Geneigtheit des Lymphdrüsenapparates, auf hämatogenem Wege zu erkranken, ergeben. Bei der Beurteilung der Genese von Fällen menschlicher Lymphdrüsentuberkulose wird man daher selbst dann, wenn mit den Lymphdrüsen auch die entsprechenden Quellgebiete tuberkulös erkrankt sind, nicht ohne weiteres eine direkte äussere Infektion annehmen und eine hämatogene Infektion ausschliessen dürfen, da letztere, wie die Versuche ergeben, gleichzeitig Schleimhäute und regionäre Drüsen betreffen kann. Vollends aber wird Zurückhaltung in der Annahme der direkten äusseren Infektion geboten sein bei Lymphdrüsentuberkulose ohne tuberkulöse Erkrankung der entsprechenden Quellgebiete.

Brunet (2) hält die epithelausgekleideten Räume, die in den regionären Lymphdrüsen des Uterus, hauptsächlich beim Karzinom desselben und zwar in ca. 10% der Fälle gefunden werden, auf Grund seiner histiologischen Untersuchungen nicht für Karzinommetastasen, sondern ist der Ansicht, dass sie durch Abschnürung der Lymphgefässe und Lymphräume und Wucherung der Epithelien entstehen. Die Cysten können unselbständig und an die vorhandenen Räume gebunden sein, es können sich aber auch selbständige Tumoren aus ihnen entwickeln, die dann als Lymphangioendotheliome zu bezeichnen seien. Der auslösende Reiz kann sowohl ein Uteruskarzinom als auch eine chronische Eiterung sein.

Sitzenfrei (3), der die genannten epithelialen Bildungen ebenfalls eingehend studiert hat, ist auch zu der Ansicht gelangt, dass die epithelialen Schläuche als Lymphgefässe bezw. Lymphräume anzusehen sind. Von Interesse war die Tatsache, dass in seinen sämtlichen Karzinomfällen die Adnexe und

das Beckenbauchfell chronisch entzündliche Veränderungen aufwiesen. In allen Fällen wurde stellenweise ein schöner Flimmerbesatz an den Zylinderzellen beobachtet. Gar nicht selten fanden sich karzinomähnliche Bildungen, so dass es geboten erscheint, Serienschnittuntersuchungen auszuführen, um nicht bei der Betrachtung des einzelnen Schnittes auf die irrige Annahme einer Adenokarzinommetastase zu verfallen. Die karzinomähnlichen Stellen wurden gerade in solchen Fällen gefunden, bei denen weder am Genitalapparat, noch an dem ganzen übrigen Körper bei der Autopsie irgendwelche karzinomatöse Tumoren festzustellen waren. Sitzenfrei vertritt auch die Ansicht, dass sich aus den epithelialen Schläuchen und Cysten wahre Neubildungen entwickeln können.

Calmette, Guérin et Délearde (4). Tierversuche der Verff. wie klinische Beobachtungen bei Kindern zeigten, dass sich in allen Fällen, in denen eine tuberkulöse Erkrankung der tracheobronchialen Lymphdrüsen vorlag, Tuberkelbazillen in den mesenterialen Lymphdrüsen finden liessen, selbst dann, wenn diese Drüsen gesund erschienen, dass ferner die Infektion der letzteren der Erkrankung der tracheo-bronchialen Drüsen vorangeht. Es ergibt sich daraus, dass die Infektion dieser Drüsen wie die Lungentuberkulose bei jugendlichen Individuen als Folge einer intestinalen Infektion anzusehen ist. Dagegen ist die Hypothese einer direkten Übertragung des Giftes durch die Luftwege durch kein einwandsfreies Experiment bewiesen.

Cheinisse (5) vertritt im Gegensatz zu der Mehrzahl der französischen Autoren den Standpunkt, dass das zuerst von Pfeiffer beschriebene „Drüsenfieber“ bei Kindern ein besonderes Krankheitsbild darstellt und als Ausdruck einer Allgemeininfektion des Organismus aufzufassen ist. Die Lokalisation und Entwickelung der Drüsenschwellung, das Missverhältnis zwischen den letzteren und den Manifestationen in der Mund- und Rachenhöhle, sowie die geringe Neigung zur Eiterung erleichtern die Diagnose. Schwierigkeiten können entstehen, das Drüsenfieber von den postskarlatinösen Lymphadenitiden zu unterscheiden. Die Behandlung besteht in Anwendung von Antipyreticis und Applikationen von Umschlägen oder Einreibungen.

Clarke (6) hat Meerschweinchen am Bein mit Tuberkelbazillen verschiedener Provenienz (von menschlicher, Rinder-, Vogel-, Pferde- und Schweinetuberkulose) geimpft und hinterher die Veränderungen an den oberflächlichen inguinalen Lymphdrüsen genauer studiert. Die Befunde waren in allen Fällen die gleichen, abgesehen davon, dass sich das von Vögeln auf Meerschweinchen verimpfte Material weniger virulent erwies, was nach seiner Ansicht auf die niedrigere Körpertemperatur dieser im Vergleich zu der der Vögel zurückzuführen ist. Clarke sieht daher in seinen Versuchen eine Stütze der Auffassung, dass die Tuberkelbazillen von Menschen und den genannten Tieren nur Varietäten einer und derselben Art sind und nicht verschiedene Spezies darstellen.

Gross (8). In einer Fortsetzung seiner Arbeit über die Lymphangiektasie der Leiste liefert Verf. eine Schilderung der klinischen Symptomatologie des Krankheitsbildes auf Grund des vorwiegend französischen Quellenmaterials über die „Adenolymphocele“. Der klassische Sitz der Affektion ist der obere und mittlere Abschnitt des Skarpaschen Dreiecks und zwar entwickelt sich die Geschwulst meist symmetrisch, gleichzeitig auf beiden Seiten. In der Regel befällt die Erkrankung junge Leute in der Pubertätszeit. Charakteristisch ist das ganz schmerzlose Entstehen und das langsame

Wachstum der Geschwulst. Ihr Volumen schwankt zwischen Taubenei- und Kindskopfgrösse. Die Oberfläche der Geschwulst ist anfänglich glatt, bei stärkerem Wachstum wird sie unregelmässig höckerig. Ihrer Unterlage sitzt sie gewöhnlich nur locker auf. Die Konsistenz ist weich, meist lipomartig; manchmal markieren sich einige härtere Knoten inmitten einer weichen, unverkennbar cystischen Masse. Hand in Hand mit der Entwickelung der Drüsengeschwülste in den Leisten geht eine Dilatation der interglandulären und weiter der abführenden Lymphgefässe der Leistenbeuge. Bei weiterer Generalisation der Adenolymphocele treten an der Körperoberfläche neue Geschwülste, multiple Lymphadenocelen auf. Als Begleiterscheinung der Affektion werden bald mehr, bald weniger hervortretende, selten ganz vermisste Störungen des Digestionstraktus und der Ernährung beobachtet, als weitere Folgeerscheinungen: Anfälle von Dyspnöe und Hustenkrämpfen. Ernste Komplikationen stellen das Hinzutreten von Entzündung und die Bildung von Lymphfisteln dar. — Eine Zusammenstellung sämtlicher in der französischen und der übrigen ausländischen Literatur niedergelegten einschlägigen Fälle, die einzeln kritisch besprochen werden, sowie die ausführliche Mitteilung einer eigenen Beobachtung, die die Anregung zu der Arbeit gab, beschliessen den zweiten Teil der Monographie des Autors. In einem dritten Abschnitt liefert Gross einen Gesamtüberblick über die Resultate seiner Studien, namentlich unter Berücksichtigung der anatomischen Befunde, indem er das Ergebnis seiner eigenen histiologischen Untersuchungen ausführlich wiedergibt. Danach sind zwar die Drüsen an der Erkrankung, für die er die Bezeichnung „Leistenlymphangiektasie“ wählt, beteiligt, aber zugleich mit den Lymphgefässen, mit denen sie einen Teil desselben Systems bilden.

Princeteau (9). Unter Hinweis auf seine früheren Untersuchungen über die Topographie der Lymphdrüsen der Wange, wonach er dieselben in bukkale, supramaxillare, inframaxillare und nasolabiale bezw. kommissurale einteilt, bespricht Princeteau in dem vorliegenden Artikel das klinische Bild der Adenitiden der Wange im Kindesalter auf Grund eines Beobachtungsmaterials von 71 Fällen, indem er die Ursachen, die Symptomatologie und die Behandlung dieser Affektion genauer erörtert.

Riedel (11) berichtet über das weitere Schicksal eines von zwei Patienten, die nach Exstirpation der Leistendrüsen Elephantiasis bekommen hatten (s. die Mitteilung im Langenb. Arch. Bd. 47). Gegenüber dem Befunde vor 16 Jahren hat sich der Zustand der Beine sehr gebessert, desgleichen ist die Schwellung des Skrotum und des Mons veneris erheblich zurückgegangen, während der Penis, der früher nur an einer umschriebenen Stelle geschwollen war, sehr unförmliche Dimensionen angenommen hat. Seit jener Beobachtung hat Riedel nie wieder subakut entzündete Inguinaldrüsen exstirpiert. Die Abflussbedingungen der Lymphe in inguine sind ungünstiger wie am Arm, da dort nur ein Weg, hier deren zwei vorhanden sind. Bei maligner Entartung, resp. bei Tuberkulose der Inguinaldrüsen muss natürlich radikal operiert werden.

Ritter (12) berichtet im Anschluss an seine früheren Mitteilungen über Lymphdrüsenbildung im Fettgewebe über ähnliche Bildungen beim Platten- und Schleimhautkarzinom, sowie bei Sarkomen. Als Ursache für diese Neubildung von Lymphdrüsengewebe sieht Ritter einen Reiz an, der im Karzinom selber zu suchen ist.

Schultz (13). Der mitgeteilte Fall ist deshalb von Interesse, weil es

hier ohne nachweisbare Schleimhautgonorrhöe zu gonorrhoischen Gelenkmetastasen und zur Entwickelung eines subkutanen Abszesses an der Hand kam, in dem mikroskopisch und kulturell Gonokokken nachgewiesen wurden. Den Ausgangspunkt für die Metastasen bildete sehr wahrscheinlich eine primäre gonorrhoische Infektion der Lymphgefässe des Penis.

Stenczel (14) wendet bei venerischen Bubonen im akuten schmerzhaften Stadium anstatt Eisbehandlung konstante Wärme von 50—60° C mittelst eines einfachen Apparates, des Bauerschen Thermogens, an. Bei über 30 % wurde dadurch Rückbildung des Prozesses erzielt. Bei schankrös gewordenen Bubonen hat sich ihm die Ätzung mit Kupfersulfat, das seine Wirkung ganz elektiv nur auf geschwürig zerfallene Gewebsteile ausübt, sehr bewährt. In den Fällen, in denen früher von ihm die Auskratzung vorgenommen wurde, wird stets nur breit indiziert und beim ersten Verbandwechsel mit Kupfersulfat geätzt, wodurch eine sichere Abstossung alles Schankrösen erzielt wird.

8. Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe.

1. Arneth, J., Einige weitere Bemerkungen zur Röntgenbestrahlung der Leukämie. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 22.
2. *Aubertin, Ch., Leucémie et radiothérapie. La semaine médicale 1906. Nr. 39. p. 457.
3. v. Baumgarten, Das Verhältnis von Leukämie und Pseudoleukämie. Münchener med. Wochenschr. Nr. 8.
4. Brandenberg, F., Über akute Leukämie im Kindesalter. Korresp. f. Schweizer Ärzte 1906. Nr. 8. p. 246.
5. Buchanan, R. J. M, The effect of X-rays upon the leucocytes in the blood and bone marrow in leukaemia. Brit. med. Journ. Nr. 23. p. 75.
6. *Bushnell, Leukanaemia. Edinb. med. Journ. 1906. April. p. 339.
7. *Campbell, H. J., 3 cases of myeloid leukaemia. Lancet 1906. May 12. p. 319.
8. Clairmont, Über einen mit Röntgenstrahlen behandelten Fall von allgemeiner Lymphomatose. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 28. p. 22.
9. Ducor, M., Dangers de l'ablation des organes lymphoides dans les cas de lymphadenome à début pharyngien. Journ. de Méd. de Paris 1906. Nr. 25, p. 285.
10. Ewald, C. A., 1. Fall von geheiltem Lymphosarkom. 2. Syphilitische Pfortaderthrombose. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 27.
11. Ewald, C. A., Leukämie ohne leukämisches Blut? Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 26.
12. Flesch, H., Zur Frage der Röntgenbehandlung bei Leukämie. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 16.
13. Funck, C., Zum Verständnis der Besserung der Leukämie durch interkurrente Infektionen. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 40.
14. Hoffmann, R., Über Myelomatose, Leukämie und Hodgkinsche Krankheit. Langenbecks Arch. 79. Bd. 1906.
15. Hutchinson u. Miller, A case of splenomegalic polycythaemia with report of postmortem examination. Lancet 1906. March 17.
16. Jaquet, J., Ein Fall von metastasierenden Amyloidtumoren (Lymphosarkom). Virchows Archiv. 185. Bd. p. 251.
17. Joachim, G., Die Röntgentherapie bei Leukämien und Pseudoleukämien. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 60. H. 1 u. 2.
18. Jochmann, G., u. C. Ziegler, Über das Leukozytenferment in Milz, Lymphdrüsen und Knochenmark bei Leukämie und Pseudoleukämie. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 43.
19. *Klieneberger, Über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Leukozyten mit besonderer Berücksichtigung der Leukämie. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 26. p. 1057.

20. Klieneberger, C., u. H. Zoeppritz, Beiträge zur Frage der Bildung spezifischer Leukotoxine im Blutserum als Folge der Röntgenbestrahlung der Leukämie, der Pseudoleukämie und des Lymphosarkoms. München. med. Wochenschr. 1906. Nr. 18. p. 850. Nr. 19. p. 911.
21. Königer, H., Der Einfluss der Röntgenbehandlung auf den Stoffwechsel bei chronischer myeloider Leukämie. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 87. H. 1 u. 2.
22. Kraft, Fr., Beitrag zur Operabilität des Lymphosarkoms. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 18. p. 528.
23. Leclerc et Barjou, Traitement radiothérapique d'un cas de leucémie et d'un cas de pseudo-leucémie lymphadénique. Lyon médical 1906. Nr. 26. p. 14.
24. *Lesieur, Thévenot, Dumas, Sarcomatose ganglionnaire généralisée consécutive à un sarcome de l'ovaire. Lyon méd. 1906. Nr. 7. p. 341.
25. *Mennacher, Th., Ein Fall von chronischer Lymphozytenleukämie bei einem 11 monatlichen Kinde. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 43.
26. Milchner, R., u. W. Wolff, Bemerkungen zur Frage der Leukotoxinbildung durch Röntgenbestrahlung. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 23.
27. *v. Neumann, Leukämie mit Tumorenbildung. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 24. p. 742.
28. *Parsons, Leukaemia. Dublin Journ. 1906. June. p. 457.
29. Pfeiffer, Th., Über Autolyse leukämischen und leukozytischen Blutes. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 42.
30. Rosenberger, F., Über die Harnsäure- und Xanthinbasenausscheidung während der Behandlung zweier Leukämiker und eines Falles von Pseudoleukämie mit X-Strahlen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 5.
31. Rosenstern, J., Untersuchungen über den Stoffwechsel bei Leukämie während der Röntgenbehandlung. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 21 u. 22.
32. Ruff, E., Rückbildung des Lymphosarkoms auf nicht operativem Wege. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 18. p. 531.
33. Russell, J. W., A case of cyanosis with polycythaemia. Lancet 1906. July 7. p. 20.
34. Schor, J., Über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf Leukämie, Pseudoleukämie und malignes Lymphom. Inaug.-Dissert. Berlin 1906.
35. Stuhl, C., Lues congenita im Bilde lymphatischer Leukämie bei einem Neugeborenen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16. 1906.
36. Whipham-Leatmen, Some unusual forms of anaemia in childhood. Lancet 1906. Aug. 11. p. 367.
37. Wölff, Splenektomie bei Anaemia splenica infantum gravis. Zentralbl. f. Chirurgie 1906. Nr. 39. p. 1066.

Arneth (1) weist auf die Bedeutung der Versuchsergebnisse von Klieneberger und Zoeppritz hin und sieht in ihnen eine Bestätigung der auch von ihm vertretenen Ansicht, dass die Wirkung der Röntgenstrahlen — vor allem bei der myeloiden Leukämie — nicht, wie bisher fast allgemein angenommen sei, auf eine Zerstörung der Blutleukozyten zurückgeführt werden darf. Zur Beurteilung der Frage reichen die einfachen Zählresultate und auch die Zellsortierungen nicht aus, sondern es sind vor allem genaue qualitative Untersuchungsmethoden des Blutes, wie sie von ihm angegeben sind, erforderlich.

v. Baumgarten (3) stellt sich auf Grund seiner Beobachtungen auf den Standpunkt von Ehrlich und Pinkus, dass die Pseudoleukämie eine Form der chronischen lymphatischen Leukämie sei, bei welcher es zwar nicht zu einer absoluten Vermehrung der Leukozytenmenge, wohl aber zu einer relativen Vermehrung der Lymphozyten kommt. Dass der Unterschied zwischen beiden Erkrankungen kein essentieller sei, dafür spräche das Vorkommen von Übergängen der ersteren in letztere, ferner dass nach neueren Beobachtungen auch bei typischer Pseudoleukämie das Knochenmark dieselbe lymphoid-hyperplastische Veränderung zeigen könne, wie in den Fällen von lymphatischer Leukämie. Um so schärfer müssen dagegen alle andersartigen Erkrankungen

der Lymphdrüsen von der Pseudoleukämie abgegrenzt werden, vor allem die multiplen tuberkulösen Lymphome, und das Lymphosarkom, welch letzteres sich gegenüber den multiplen Lymphomen der Pseudoleukämie durchaus wie eine bösartige Geschwulst verhält (durch Übergreifen auf die Nachbarorgane und Metastasenbildung).

Brandenberg (4) teilt 3 Fälle von akuter Leukämie im Kindesalter mit, bei denen von ihm intra vitam die Diagnose auf Morbus maculosus Werlhofii gestellt war. Beide Erkrankungen können leicht miteinander verwechselt werden, da sie sich hinsichtlich des klinischen Bildes wie des pathologisch-anatomischen Befundes ähnlich sind. Der rapide Verlauf bis zum Exitus liess die Fälle als Leukämie ansprechen. Die Diagnose kann intra vitam nur durch eine Blutuntersuchung gestellt werden.

Buchanan (5) vertritt die Ansicht, dass die Wirkung der Röntgenstrahlen bei der Leukämie eine zweifache ist, dass sie 1. eine Überproduktion von Leukozyten im Knochenmark verhindern, 2. eine direkte Zerstörung der Leukozyten selber verursachen. Die Wirkung ist besonders ausgesprochen an den basophilen, weniger deutlich an den azidophilen Zellen.

Clairmont (8) hat bei einem 45jährigen Patienten mit allgemeiner Lymphomatose — einem über das Dorsum der rechten Hand und des Vorderarms ausgebreitetem, in der Haut gelegenen Tumor, allgemeinen Lymphdrüsenschwellungen, Leber- und Milzvergrösserung, multiplen kleineren Hauttumoren — durch einmonatliche Röntgenbehandlung ein fast vollständiges Schwinden des erstgenannten Tumors erzielt, während die anderen weniger häufig bestrahlten Körperteile eine dementsprechend geringe Besserung zeigten. Eine ausführlichere Mitteilung des Falles soll später erfolgen.

Ducor (9) macht darauf aufmerksam, dass in Fällen von Lymphadenom die Abtragung der vergrösserten Rachen- und Gaumenmandeln bei behinderter Atmung, weil nutzlos und gefährlich, zu unterlassen sei. Charakteristisch sei in derartigen Fällen eine violette, schiefrige Farbe der Mandeln. Die Behandlung soll in Arsen und der Anwendung von Röntgenstrahlen, die auf die lymphadenoiden Wucherungen direkt zur Einwirkung gebracht werden, bestehen.

Ewald (10) Mitteilung eines Falles von geheiltem Lymphosarkom. Der Fall zeigt, dass ein Erfolg nur von einer intensiven Röntgenbestrahlung aller affizierten Drüsen, soweit diese möglich ist, erwartet werden darf, ferner dass durch eine Arsenbehandlung derselbe prompte Rückgang der Drüsentumoren zu erzielen ist wie durch das Röntgenverfahren, 2. eines Falles von syphilitischer Pfortaderthrombose, der deshalb von Interesse ist, weil die gewöhnlichen Symptome der Pfortaderthrombose: Aszites, Ikterus und Ödem der Beine fehlten und weder Durchfall noch Blutbeimengungen im Stuhlgang nachweisbar waren. Ewald nimmt an, dass die Wandveränderung des Gefässes sich zwar allmählich ausgebildet hätte, aber der thrombosierende Verschluss ganz akut entstanden sei.

Ewald (11) teilt die Krankengeschichte eines Falles mit, der deshalb von Interesse ist, weil auf Grund der klinischen Beobachtung, insbesondere wiederholter sorgfältiger Blutuntersuchungen die Diagnose: Leukämie ausgeschlossen erschien, während von pathologisch-anatomischer Seite die an Milz, Leber und Nieren konstatierten Veränderungen mit Bestimmtheit als leukämischer Natur angesprochen wurden. Gegen die etwaige Annahme, dass früher eine Leukämie bestanden hätte, deren Blutbild sich unter dem Einfluss einer

fieberhaften Erkrankung derartig verändert habe, dass es fast ein normales Aussehen erhielt, sprachen in dem Falle triftige Gründe. Mit der Annahme einer Pseudoleukämie liess sich das Fehlen jeder Drüsenschwellung, einer relativen Lymphozytose, sowie der schnelle Verlauf der Krankheit nicht in Einklang bringen.

Flesch (12) hält es auf Grund seiner Ergebnisse der Röntgenbehandlung dreier Fälle von Leukämie zwar für unzweifelhaft, dass man auf diesem Wege bei myeloider Leukämie eine, wenn auch vorübergehende wohltätige Beeinflussung des Prozesses erreichen kann, aber nicht mehr, bei lymphoider Leukämie selbst diese kaum. Worin die Fruchtlosigkeit der Behandlung bei der letzteren Art ihre Ursache hat, ist derzeit unbekannt. Mehr als wahrscheinlich ist jedoch, dass eine Dauerbestrahlung in manchem Falle zur Insuffizienz der hämatopoëtische Organe führen kann.

Funck (13). Während nach den Mitteilungen einer Anzahl von Autoren das Hinzutreten einer bazillären Infektion zur Leukämie eine Abnahme oder Verschwinden der Erscheinungen dieser Krankheit bedingt, haben andere Beobachter durch jene Komplikation keinen Einfluss oder eine Einwirkung im umgekehrten Sinne gesehen. Verf. beschreibt einen neuen hierhergehörigen Fall, in dem es ihm durch fortlaufende Blutuntersuchungen gelungen ist, eine Erklärung für jene widersprechenden Befunde zu finden. Wenn in einem solchen Falle eine Leukopenie, im anderen eine Leukozytose als Folge der hinzutretenden Infektion beschrieben wird, so liegt der Unterschied darin, wie viele polynukleäre neutrophile Leukozyten aus den Drüsen ausgeschwemmt und wie rasch und wie viele andererseits vom Organismus zur Bekämpfung der Infektion verbraucht werden.

Hoffmann (14) betrachtet in einer kritischen Studie die Krankheitsbilder der Myelomatose, Leukämie und Hodgkinscher Krankheit nebeneinander und liefert folgende Definition von ihnen. Unter Myelomatose ist das multiple Auftreten bösartiger Knochenmarkstumoren zu verstehen, entstanden durch Hyperplasie eines Zellelementes des Mutterbodens. Die Geschwulst zeigt im Aufbau nicht die Struktur des Mutterbodens. Die Leukämie ist eine Krankheit des Blutes, in deren klinischem Bilde neben der Vermehrung gewisser Gruppen farbloser Blutzellen die Vermehrung des lymphadenoiden Gewebes prominiert. Die histiologische Untersuchung der Hyperplasien in Lymphdrüsen und Knochenmark zeigt, dass sie den Typus des Grundgewebes beibehalten haben, daher auch die vermehrte Ausfuhr der betreffenden Rundzellen. Die Pseudoleukämie von Pinkus mit relativer Lymphozytose und dem histiologischen Bilde der Leukämie ist als eine Form der lymphozytären Leukämie anzusehen, bei der die Mehrproduktion nur eben den Ausfall an Lymphozyten deckt. Das Wesen der Hodgkinschen Krankheit besteht in entzündlich-hyperplastischen Vorgängen im lymphadenoiden Gewebe, dessen Struktur dadurch zerstört wird; eine spezifische Veränderung des Blutbildes tritt infolgedessen nicht ein.

Hutchinson und Miller (15) fügten den bisher bekannten Krankheitsfällen, die charakterisiert sind durch chronische Cyanose, Polycythämie und Milzvergrösserung, eine neue Beobachtung hinzu unter Wiedergabe der Krankengeschichte und des Sektionsbefundes. Ausser der Vermehrung der roten Blutkörperchen (auf 7—8 Millionen) und der Milzvergrösserung bestand in dem Falle, wie in einigen früher beschriebenen, eine polynukleäre Leukozytose und eine Vermehrung der Viskosität des Blutes. Ferner war es bei

dem Patienten zum Verlust des Sehvermögens und dem Auftreten von Schwindelanfällen gekommen, deren Ursache in einer ausgedehnten thrombotischen Erweichung im Okzipitallappen des Gehirns zu suchen war. Die Menge des blutbildenden Gewebes im Knochenmark war nach Ansicht der Verff. sicher vermehrt und die Polycythämie als eine Folge der vermehrten Bildung der roten Blutkörperchen aufzufassen.

Jaquet (16) reiht dem einzigen, in der Literatur bekannt gewordenen, von Burk veröffentlichten Fall von metastasierendem Amyloidtumor eine neue Beobachtung an. In dem Falle, der histiologisch genau untersucht wurde, handelte es sich um Tumoren des Lymphapparates und zwar um Lymphosarkome, ausgegangen von den Lymphdrüsen des vorderen Mediastinums und des Halses auf der linken Seite, nebst metastatischen Sarkomen in der Schilddrüse, den Lungen, der Leber, alles Geschwülste, die durch Ablagerung von Amyloid ausgezeichnet waren. — In allen übrigen publizierten Fällen von Amyloidtumoren hat es sich um lokale Geschwülste ohne Metastasen gehandelt.

Joachim (17) berichtet über die Erfahrungen, die in der Königsberger medizinischen Klinik mit der Röntgentherapie bei 10 Myelämien, 6 Lymphämien, 2 atypischen Leukämien und 10 Pseudoleukämien gewonnen wurden. Was zunächst die Wirkung der Röntgenstrahlen auf das Blut anbetrifft, so erfolgte unter 9 Fällen von Pseudoleukämie 7 mal unter der Bestrahlung eine Verminderung der Leukozyten, die fast durchweg auf Kosten der Lymphozyten kam, während die Zahl der roten Blutkörperchen niemals kleiner, sondern zuweilen sogar ein wenig grösser wurde. Bei sämtlichen Leukämien wurde ebenfalls ein Rückgang der Gesamtzahl der weissen Blutkörperchen erzielt, wenn auch in der Schnelligkeit dieser Wirkung grosse Differenzen vorkamen. Besonders hartnäckig gegenüber der Röntgentherapie erwiesen sich die Rezidive der Leukämiker, die bei sämtlichen, die nach der Behandlung längere Zeit beobachtet werden konnten, auftraten. Bei den Myelämien erfolgte der Rückgang der Leukozyten in erster Linie auf Kosten der Myelozyten, ein Effekt, der in prognostischer Hinsicht weit wichtiger ist, als die absoluten Werte der erzielten Leukozytenverminderung. Bei den Lymphämien zeigten die Lymphozyten zwar in analoger Weise ausser der absoluten auch eine relative, aber nicht annähernd so hochgradige Verminderung, es blieb vielmehr die lymphämische Beschaffenheit des Blutes bis zu einem gewissen Grade bestehen. Hinsichtlich der Einwirkung der Röntgentherapie auf die roten Blutkörperchen wiesen die Fälle von Leukämie ein grundverschiedenes Verhalten auf. Diejenigen, bei denen eine Zunahme der Erythrozyten und damit eine Besserung der häufig schon bestehenden Anämie erfolgt, haben eine weit bessere Prognose wie die, bei denen ihre Zahl abnimmt. Was den Einfluss der Röntgenstrahlen auf die leukämischen Tumoren anbetrifft, so wurde bei allen Myelämien eine deutliche, oft enorme Verkleinerung der Tumoren erzielt, dagegen blieb bei den sogen. „lienalen Pseudoleukämien" der Milztumor fast ganz unbeeinflusst, bei den lymphatischen Leukämien waren die Erfolge zwar bessere, aber keine dauernde. Die Wirkung der Röntgentherapie auf den Allgemeinzustand der Kranken war sehr verschieden, ausgesprochener in günstigem oder ungünstigem Sinne bei den Myelämien, als bei den Lymphämien. — Auf Grund der Ergebnisse hält Joachim weder die anfänglichen optimistischen noch die pessimistischen Anschauungen über den Wert der Röntgentherapie für berechtigt. Hinsicht-

lich der Prognose spielt die Beeinflussung der Anämie durch die Bestrahlung die Hauptrolle. Ein Versuch mit der Therapie ist in jedem Falle zu machen, aufzugeben ist sie, sobald die Anämie zunimmt oder das Allgemeinbefinden sich verschlechtert.

Jochmann und Ziegler (18). Während nach den Resultaten von Müller und Jochmann beim normalen Menschen das Knochenmark starke, die Milz etwas geringere, die Lymphdrüsen gar keine verdauende Eigenschaften erkennen lassen, fanden die Verff. bei einem Falle von myelogener Leukämie im Knochenmark und Milz ausserordentlich stark verdauende Kräfte, dasselbe auch bei den Lymphdrüsen, aber in verschiedenem Grade, je nach dem Grade der myeloiden Umwandlung. Das gleiche Ergebnis hatten die Untersuchungen von Organen einer Reihe früher sezierter Fälle, die bereits längere Zeit in Formol konserviert waren. Im Gegensatz hierzu zeigten in einem Falle von lymphatischer Leukämie Milz und Lymphdrüsen gar keine Fermentwirkung.

Klieneberger und Zoeppritz (20) haben die Frage nach der Bildung spezifischer Leukotoxine im Blutserum als Folge der Röntgenbestrahlung durch zahlreiche exakte Versuche nachgeprüft. Im Gegensatz zu der von Linser und Helber sowie von Curschmann und Gaupp vertretenen Ansicht gelangen sie zu folgenden Ergebnissen: Ein menschliche Leukozyten in vitro veränderndes Zellgift, ein Röntgentoxin, entsteht bei den Bestrahlungen der Leukämie, der Pseudoleukämie und des Lymphosarkoms im Blutserum nicht. Zwischen dem frischen, nicht erwärmten Röntgenserum, dem auf 55—60° erhitzten Röntgenserum und dem menschlichen Normalserum bestehen keine Wirkungsverschiedenheiten gegenüber menschlichen, in vitro untersuchten Leukozyten, ebensowenig wie eine zellzerstörende Wirkung des Röntgenserums gegenüber Kaninchenleukozyten im Sinne rascher völliger Auflösung stattfindet. Ferner ergaben zahlreiche Tierversuche der Autoren, dass nach der Injektion von Serum bestrahlter Menschen eine Röntgenhypoleukozytose im Sinne von Curschmann und Gaupp als sekundäre Leukopenie inkonstant ist. Diese Hypoleukozytose kann auch nach der Injektion inaktiven Serums oder Serums nicht behandelter Leukämiker erfolgen.

Königers (21) Untersuchungen über den Einfluss der Röntgenbehandlung auf den Stoffwechsel bei myeloider Leukämie haben folgendes ergeben. Die Harnsäureausscheidung wird unter der Bestrahlung der Milz zugleich mit dem Rückgang der leukämischen Beschaffenheit des Blutes und der Organe in einer gesetzmässigen Weise verändert. Sie erfährt 1. eine vorübergehende Steigerung, die zeitlich mit einer raschen Abnahme der Leukozytenzahl und Verkleinerung des Milztumors zusammenfällt und als Ausdruck einer Steigerung des Leukozytenzerfalls anzusehen ist, 2. eine allmählich fortschreitende Abnahme bis auf normale Werte unter gleichzeitiger Verminderung der gesamten Purinkörperausscheidung, die der Ausdruck einer Abnahme des Zellzerfalls und indirekt auch der Ausdruck einer Abnahme der Zellneubildung ist. Der allmähliche Rückgang der leukämischen Beschaffenheit des Blutes und der Organe kommt im wesentlichen durch Beschränkung der Zellneubildung zustande. Die Abnahme der Purinkörperausscheidung ist das sicherste Zeichen der erzielten Besserung der Leukämie. Es ist vorsichtige Dosierung der Röntgenbestrahlung im Sinne einer allmählichen Beschränkung der Zellwucherung geboten, um den in einzelnen Fällen beobachteten Ausgang in anhaltende Zellzerfallssteigerung, wenn möglich, zu verhüten.

Kraft (22) fügt den seltenen Fällen von operativ geheiltem Lymphosarkom 2 neue Beobachtungen hinzu, bei denen die Heilung bislang $1^1/_2$ Jahre bezw. 7 Monate standgehalten hat. In dem einen Falle handelte es sich um einen 2 mannsfaustgrossen Tumor im Mesenterium des Dünndarms bei einem 11 jährigen Mädchen, der die Resektion eines 180 cm langen Stückes des Darms erforderlich machte. Histiologischer Befund: typisches Lymphosarkom mit noch nachweisbarer „lymphoider Anordnung" (Paltauf). In dem anderen Falle, der ein 16 jähriges Mädchen betraf, war der Dünndarm der primär ergriffene Teil, das Mesenterium mit seinen Drüsen sekundär beteiligt. Das Darmlumen war durch den kindsfaustgrossen Tumor fast völlig stenosiert. Beide Fälle zeigten im Beginn der Krankheitserscheinungen die Symptome einer Infektionskrankheit: Fieber, Mattigkeit, Appetitlosigkeit und dann nach einem Intervall scheinbaren Wohlbefindens lokalisierte Symptome.

Leclerc und Barjou (23) berichten über je einen Fall von Leukämie und Pseudoleukämie, bei denen durch Röntgenbestrahlung eine so wesentliche Besserung erzielt wurde, wie sie nach Ansicht der Verff. durch kein anderes therapeutisches Verfahren erreicht worden wäre.

Milchner und Wolff (26) schliessen sich auf Grund ihrer Untersuchungen der Ansicht von Linser und Helber an, dass durch die Röntgenstrahlen die Leukozyten des kreisenden Blutes elektiv zerstört werden. Ob dabei ein spezifisches Leukotoxin gebildet wird, vermögen sie auf Grund ihrer bisherigen Versuche nicht sicher zu beantworten, halten es aber für wahrscheinlich.

Nach den Untersuchungen Pfeiffers (29) ist die Autolyse keine charakteristische Eigenschaft leukämischen Blutes, sondern für den Ausfall des Autolyseversuches ist lediglich die Zahl, nicht eine supponierte pathologische Beschaffenheit der Leukozyten ausschlaggebend. Die neutrophilen polymorphkernigen Leukozyten enthalten regelmässig ein eiweissspaltendes (nicht nur spezifisch autolytisches) Ferment; je grösser ihre Zahl in der Volumeneinheit Blut ist, desto ausgiebiger verläuft die Bildung „inkoagulablen" Stickstoffs. Nur deshalb ist sie im leukämischen Blut am grössten, geringer im leukozytotischen, am kleinsten im normalen Blut; doch wird sie auch in letzterem bei genügend langer Versuchsdauer deutlich.

Rosenberger (30) hat in 2 Fällen von Leukämie und einem Falle von Pseudoleukämie Untersuchungen über den Einfluss der Behandlung mit Röntgenstrahlen auf die Ausscheidung der Harnsäure und der Xanthinbasen angestellt und kommt zu folgenden Schlüssen. Im Anfang steigert die Bestrahlung bei leistungsfähigen Leukämikern die ausgeschiedene Harnsäuremenge. Abnahme der ausgeschiedenen Harnsäure während der Behandlung ist prognostisch günstig, bei Verschlimmerung steigt der Harnsäurewert wieder. Die Ausscheidung der Xanthinbasen steigt während der Bestrahlung und Nachwirkung derselben. Bei der Pseudoleukämie scheinen die Röntgenstrahlen nicht ohne Einfluss auf die Milz zu sein. Eine Heilwirkung wurde bei der Kranken aber nicht beobachtet. Auf die Harnsäureausscheidung sind die Bestrahlungen ohne deutliche Wirkung.

Rosenstern (31) fasst die Resultate seiner Stoffwechseluntersuchungen, die in 5 Fällen von Leukämie während der Röntgenbehandlung angestellt wurden, in folgenden Sätzen zusammen. Unter dem Einfluss der Röntgenbehandlung, vor allem durch die Belichtung der Milz, erfolgt zunächst eine Zunahme der Harnsäure-Ausscheidung im Urin; allmählich aber mit dem Ab-

sinken der Leukozytenzahl, vorausgesetzt, dass auch der Allgemeinzustand eine Besserung erfährt, zeigen die Harnsäurezahlen eine Tendenz zur Abnahme, um schliesslich bei normalen Leukozytenzahlen eine deutliche Verminderung gegenüber den Anfangswerten aufzuweisen. Daraus ist zu schliessen, dass die Ursache für die am Ende der Behandlung vorhandene Leukozytenverminderung beim röntgenbestrahlten Leukämiker nicht auf einem gesteigerten Zerfall der in gleicher Menge wie vor der Bestrahlung produzierten Leukozyten beruht, sondern auf einer verminderten Bildung dieser Elemente, dass diese verminderte Bildung aber als Folge der durch die Röntgenstrahlen bewirkten Zerstörung der Leukozytenproduktionsstätten anzusehen ist. Wie ein Fall des Verf. zeigt, bei dem es infolge der Röntgenbestrahlung zur Verschlechterung des roten Blutbildes und zu einem rapiden Kräfteverfall kam, kann die für das normale Tier als sicher erwiesene Schädigung des erythroblastischen Apparates auch beim Leukämiker eintreten. Es erscheint deshalb bei der Anwendung der X-Strahlen, besonders bei der wiederholten, in der Behandlung der Leukämie dringende Vorsicht geboten.

Ruff (32). Den bisher bekannt gewordenen interessanten Beobachtungen darüber, dass Lymphosarkome auch ohne radikale Exstirpation verschwinden können, fügt Verf. 2 neue Fälle hinzu, von denen der eine deshalb besonders bemerkenswert ist, weil hier die gleiche Erscheinung an unmittelbar nach der Operation auftretenden Rezidivgeschwülsten sowie an Tumoren, die nachträglich an einer anderen Stelle zur Entwickelung kamen, beobachtet wurde. In diesem Falle rezidivierte ein Lymphosarkom der linken Tonsilla bei einem 29jährigen Patienten unmittelbar nach der Operation, um dann wieder zu verschwinden, trat darauf $2^1/_4$ Jahre später auf der rechten Tonsille auf, rezidivierte sofort p. oper., um dann abermals zu verschwinden. Bei dem zweiten, 30jährigen Patienten handelt es sich um einen aus zahlreichen höckerigen Knollen bestehenden Tumor der retroperitonealen Drüsen, der sich bei der Laparotomie als inoperabel erwies. Die Geschwulst hat sich seit der Operation, die erst kurze Zeit zurückliegt, bedeutend verkleinert. Eine Probexzision war in dem Falle nicht gemacht worden, doch wurde er als Lymphosarkom angesprochen, da alles andere, speziell Tuberkulose, ausgeschlossen werden konnte.

Russel (33) schliesst sich der von Parkes Weber vertretenen Ansicht an, dass das Krankheitsbild der mit Cyanose und Milzvergrösserung einhergehenden Polycythämie durch eine vermehrte Blutbildung im Knochenmark, die einen grossen Teil desselben betrifft, verursacht wird. In dem von ihm beschriebenen Falle bestanden Störungen von seiten des Herzens, während eine Milzvergrösserung fehlte, so dass er es unentschieden lässt, ob es sich hier um jenes Krankheitsbild gehandelt hat.

Schor (34) liefert eine kritische Zusammenstellung der bisher in der Literatur veröffentlichten Fälle von Leukämie, Pseudoleukämie und malignem Lymphom, die mehr oder minder erfolgreich mit Röntgenbestrahlung behandelt wurden, und erörtert die Gründe, die geeignet sind, eine Erklärung für die grosse Verschiedenheit in den Resultaten dieser Behandlung zu geben. Wenn die bisherigen Ergebnisse auch nicht berechtigen, von wirklichen Heilerfolgen zu sprechen und allzu optimistische Hoffnungen an eine kausale Einwirkung der Röntgenstrahlen zu knüpfen, so erscheint es doch dringend indiziert, die Behandlung bei den genannten Krankheitszuständen und zwar möglichst frühzeitig in Anwendung zu bringen.

Der von Stuhl (35) mitgeteilte Fall lehrt, dass man der klinischen Diagnose einer lymphatischen Leukämie berechtigte Zweifel entgegenbringen soll, bis die Autopsie jede andere Krankheit ausgeschlossen hat. In diesem Falle war auf Grund der Leber- und Milzvergrösserung, diffuser Schleimhautblutungen und des Blutbildes die Diagnose auf lymphatische Leukämie gestellt worden — die Anamnese hatte für Lues keine Anhaltspunkte ergeben —, die Sektion ergab jedoch eine interstitielle (syphilitische) Pneumonie und miliare Gummata der Leber.

Whipham und Leathem (36). Ausführliche Wiedergabe dreier Fälle von Anämie ungewöhnlicher Art bei Kindern. Die beiden ersten dienen nach Ansicht der Verfasser zur Unterstützung der Annahme, dass es eine akute Lymphämie gibt ohne nennenswerte Leukozytose, eine Ansicht, die nicht allgemein anerkannt wird. Der 3. Fall stimmte in vieler Hinsicht mit dem Bilde der perniziösen Anämie überein, wenn diese auch in so jugendlichem Alter (Patient war 6 Jahre alt) ungewöhnlich ist. Das Fehlen einer nennenswerten Milzvergrösserung sprach dagegen, ihn als Anaemia splenica zu deuten.

Wolff (37) hat bei einem $1^1/_2$jährigen Kinde mit Anaemia splenica infantum gravis durch Exstirpation der Milz Heilung erzielt, die bereits 1 Jahr stand gehalten hat. Das Organ, das die linke, z. T. auch die rechte Hälfte des Abdomens ausfüllte, war 500 g schwer. Nach der Operation Zunahme (der roten Blutkörperchen um das fünffache, die Leukozytenzahl betrug 36000 1 : 69 gegen vorher 1 : 12), der Hämoglobingehalt 51% (gegen 40%). Ganz erhebliche Besserung des Allgemeinbefindens.

9. Biersche Stauung.

1. *Bérard, Sur les indications et les contre-indications de la méthode de Bier. Lyon méd. 1906. Nr. 21. p. 1072.
2. Bonheim, Über die Behandlung akuter Entzündung durch Hyperämie nach Bier. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 36. p. 1203.
3. *Cohn, Alb., Die Stauungshyperämie bei Blutern. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 22. p. 735.
4. Frommer, A., Über die Biersche Stauung mit besonderer Berücksichtigung der postoperativen Behandlung und der Altersgangrän. Wien. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 8.
5. Ganlejac, René de, La Méthode de Bier dans les hydarthroses. Presse méd. 1906. Nr. 17. p. 131.
6. Grube, K., Die Anwendung der Hyperämie nach Bier bei einigen Erkrankungen der Diabetiker. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 29. p. 1410.
7. Guth, E., Die Behandlung entzündlicher Erkrankungen mit Stauungsbinden und Saugapparaten in der Praxis. Prag. med. Wochenschr. 1906. Nr. 3.
8. Hofmann, A., Über den Blutdruck bei der Bierschen Stauung. Bruns' Beiträge 1906. 50. Bd.
9. Homberger, E., Eine physio-pathologische Studie über venöse Hyperämie. Langenbecks Archiv 1906. Bd. 80.
10. Hoppe, Über den Einfluss der Saughyperämie auf das gesunde Auge und den Verlauf gewisser Augenkrankheiten. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 40. p. 1958.
11. *L'hyperémie par stase selon la méthode de Bier. La Semaine méd. 1906. Nr. 16.
12. Jerusalem, M., Biersche Stau- und Saugebehandlung in der Kassenpraxis. Wien. klin. Rundschau. Nr. 23. 1906.
13. Klapp, Die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit dem Schröpfverfahren. Langenbecks Arch. 1906. Bd. 80.
14. Kuhn, Fr., Technisches zur Bierschen Stauung. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 21. p. 1020.
15. Mindes, J., Zur Technik des Bierschens Verfahrens bei der Stauungshyperämie. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 3. p. 83.

16. *Mindes, J., Zur Technik des Bierschen Verfahrens bei der Stauungshyperämie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 6.
17. Muck, O., Ein einfacher und praktischer Apparat für die Biersche Stauung. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 32. p. 1575.
18. *Rattner, Das Biersche Stauungsverfahren, eine allgemeine Betrachtung mit besonderer Würdigung der gegnerischen Kritik. Allg. med. Zentralzeitg. 1906. Nr. 41.
19. *Riehl, M., Beitrag zur Bierschen Stauung. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 29. p. 1417.
20. Robbers, Pneumokokken- oder Stauungsgangrän. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 16.
21. Schmieden, V., Ein neuer Apparat zur Hyperämiebehandlung des Kopfes. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 31. p. 1514.
22. Stahr, E., Über den Blutbefund bei der Bierschen Stauungstherapie. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 9. 1906.
23. *Strauss, A., Die automatische Saug- und Druckspritze als Saugapparat für Biersche Stauungshyperämie. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 14. S. 656.
24. *Venus, E., Zur Orientierung des praktischen Arztes über die Anwendung und Erfolge der Stauungshyperämie von Bier. Med. Blätter 1906. Nr. 28, 29.
25. *Weecke, W., Über Biersche Stauung und ihre Erfolge. Arch. f. physik. Med. und medizin. Technik. I, 2 u. 3.
26. Wolff-Eisner, Die Biersche Stauungshyperämie vom Standpunkt der Endotoxinlehre. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 23. p. 1102.

Bonheim (2). Die Biersche Methode, bei 300 Fällen der Poliklinik des Krankenhauses St. Georg-Hamburg angewandt, hat nur selten versagt. Besonders günstig verliefen unter der Behandlung 10 schwere Mastitiden und andere Abszesse. Bei eitrigen Gelenkentzündungen hat das Verfahren versagt. Unter 3 Fällen von Sehnenscheidenphlegmone erwies es sich bei zweien erfolgreich. Nachteilige Folgen bei der ambulatorisch durchgeführten Stauungsbehandlung wurden nicht beobachtet.

Die Resultate, die Frommer (4) mit dem Bierschen Verfahren erzielt hat, sind folgende: Bei der Knochen- und Gelenktuberkulose haben sich seine Ergebnisse, seidem die Technik der Stauung verbessert wurde, so günstig gestaltet, dass Frommer geneigt ist, ihr den ersten Platz in der konservativen Behandlung zuzuerkennen. Der Behandlung mit Jodoforminjektionen sei sie ausser anderen Gründen deshalb vorzuziehen, weil diese nicht selten Vergiftungserscheinungen, ja sogar mit letalem Ausgange zur Folge habe (!). 5 Fälle von ak. Osteomyelitis mit vorwiegend leichtem Verlauf wurden nach Abszessinzision unter Stauung in einigen Wochen geheilt, ob definitiv, lässt Frommer zweifelhaft. Ebenso erfolgreich war die Behandlung bei rezidivierender Osteomyelitis. In den Fällen, wo die Stauung als Nachbehandlung nach Sequestrotomie angewandt wurde, kam es zur Heilung in bedeutend kürzerer Zeit, und zwar in allen, sogar „verzweifelten“ Fällen. In der Behandlung eitriger Entzündung der Sehnen und des Unterhautzellgewebes ergab auch eine kurzdauernde Stauung (von 1—4 Stunden) günstige Erfolge. Bei der Gangraena praecox et senilis wurde durch die Stauung ein Schwinden der Schmerzen und rasche Demarkation erzielt. Besonders gut waren die Erfolge der Saugbehandlung bei eitriger Mastitis. — Unter den angeführten Krankengeschichten über Handphlegmone vermisst man solche, aus denen einwandsfrei hervorgeht, dass eine eitrige Tendovaginitis vorgelegen hat (Ref.).

Gaulejac (5) hat bei posttraumatischen Gelenkergüssen gute Erfolge mit dem Bierschen Verfahren erzielt. Unter der Behandlung, die möglichst früh beginnen soll, schwindet sehr schnell die Schmerzfähigkeit und die Ergüsse werden bald resorbiert.

Grube (6) hat im Gegensatz zu Coley mit der Saugbehandlung der Furunkel und Karbunkel von Diabetikern günstige Erfolge erzielt. Beim diabetischen Fussgeschwür und bei Gangrän hatte die Anwendung von heisser Luft (von 60—65°) gute Resultate, insofern die Schmerzen meist schon nach wenigen Sitzungen schwanden und die Geschwüre eine oft viel schnellere Heilungstendenz zeigten.

Guth (7) verwendet zur Stauung an Stelle der Gummibinde Heftpflasterstreifen, die von dem Patienten nach 14—20 Stunden wieder entfernt werden. Einen besonderen Vorzug der Bierschen Methode sieht er darin, dass durch Anwendung derselben die Finger des Arztes weniger in Gefahr seien, mit septischem Material in Berührung zu kommen, wie bei der früher üblichen Behandlung phlegmonöser Prozesse (!).

Hofmanns (8) mittelst Tonometer und Sphygmograph angestellte Untersuchungen über die Blutdruckverhältnisse bei der Bierschen Stauung ergeben, dass die letztere den Blut- bezw. Pulsdruck sowohl zentral wie peripher von der Binde erhöht. Eine gleiche Erhöhung desselben beobachtet man bei akuten Entzündungen, so dass Hofmann in seinen Ergebnisseu eine Stütze der Bierschen Behauptung sieht, dass die Stauung die Vorgänge im Sinne der Entzündung beeinflusse und so die für die Entzündung physiologischen Vorgänge steigere.

Homberger (9) hält die Biersche Unterscheidung einer heissen — durch Hemmung des venösen Abflusses erzeugten — und einer kalten Stauung vom Standpunkt des Physikers aus für bedenklich. Wie bei jedem Wärmemotor nicht nur für Heizmaterial und für Abfluss der entstandenen Wärme, sondern auch für genügenden Abfluss der Rauchgase gesorgt werden muss, so kann auch beim Organismus keine Erwärmung des Gliedes eintreten, wenn durch venöse Stauung die Abfuhr der verbrauchten Stoffe gehindert wird. Da nun tatsächlich ein Glied auf die angegebene Weise erwärmt wird, so müssen hier andere Verhältnisse mitspielen, es muss relativ eine grössere Blutmasse durch die Extremität fliessen, während zugleich ein vermehrter Stoffwechselumsatz statt hat. Indem Homberger nun ausführlich auf die Lehre der Entzündung und ihre Wandlungen eingeht, kommt er zu dem Ergebnis, dass zwischen der rein arteriellen Hyperämie und der wahren venösen Stauung (mit Abkühlung) ein Zwischenstadium der Hyperämie liegt, wo die Venen sehr weit sind, bei der eine stärkere Verbrennung stattfindet, das Blut kohlensäurereicher ist, bei der aber genügender Abfluss der verbrauchten Stoffe erfolgt, wodurch vermehrte Wärme produziert wird. Diese venöse Hyperämie ist vom Standpunkt der Zweckmässigkeit die günstigste. Die Verwerfung der Eisblase in der Behandlung der Entzündung durch Bier hält er nicht für gerechtfertigt, da die Gefässe sich dabei nach anfänglicher Kontraktion sehr stark erweitern und eine venöse Hyperämie entsteht, die sich in nichts von der durch Stauung erzeugten unterscheidet.

Nachdem Hoppe (10) zunächst am gesunden Auge die Wirkung der Saughyperämie studiert hatte, machte er von derselben bei verschiedenen Krankheiten der Lider und Bindehaut Gebrauch. Beginnende Hordeolen gingen unter der alleinigen Saugbehandlung in der Mehrzahl der Fälle schnell und restlos zurück. Bei schon deutlicher Abzessbildung blieb nach der Behandlung gelegentlich eine schmerzlose Verdickung zurück, ein kleiner Nachteil, der sich aber durch eine vorherige kleine Inzision sicher verhüten liess. Beim Chalazion soll man sich nicht zu lange mit Heilversuchen durch Saugung

aufhalten, wenn nicht bald offenkundige Besserung eintritt. Erfolgreich war die Behandlung bei der Vereiterung Meibomscher Drüsen und bei Furunkelbildung in der Augenbraue, während bei ulzeröser Lidrandentzündung das Ergebnis ein negatives war. Hoppe sieht in der Behandlungsmethode ein Mittel, das in Gesellschaft oder als Ersatz anderer Massnahmen viel Gutes stiften kann.

Jerusalem (12) hat bei einem grossen ambulanten Krankenmaterial im wesentlichen nur günstige Resultate mit der Bierschen Methode erzielt. Besonders erwähnt sei die Heilung einer Streptokokkeneiterung des Ellbogengelenks — ohne Inzision — und von 5 unter 6 Fällen von Sehnenscheidenphlegmone ohne Funktionsstörung. Geradezu als Spezifikum betrachtet er die Stauungshyperämie bei Tendovaginitis crepitans, da sie durchschnittlich in 10—14 Tagen Heilung bringe gegenüber einer Dauer von 4—6 Wochen(?) bei der früher üblichen Behandlung. Negativ war das Resultat bei akuter rheumatischer Arthritis und serösen Sehnenscheidenentzündungen. Bei der Lokaltuberkulose waren die Erfolge keine eklatanten, wenn auch Besserungen erzielt wurden; eine einwandfreie Dauerheilung war nicht zu verzeichnen.

Klapp (13) schildert die Technik und die Resultate der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit dem Schröpfverfahren. Die Technik schliesst sich im wesentlichen an die bei akuten lokalen Entzündungen geübte an. Man kann den Schröpfkopf bei der Tuberkulose im allgemeinen länger sitzen lassen und braucht nicht regelmässig Pausen einzuschalten. Was die Einwände von Quervain und Garrè gegen dieses Vorgehen gegenüber kalten Abszessen anbetrifft, so wäre die Spaltung der letzteren allerdings nicht zu rechtfertigen, wenn nicht mit einem hyperämisierenden Verfahren nachbehandelt wird. Geschieht dies aber, bleibt nach den Erfahrungen der Bonner Klinik die Sekundärinfektion aus. Nach den Experimenten Klapps besitzen die in Saugbehandlung befindlichen offenen Tuberkulosen eine recht geringe Infektiosität. Für die Behandlung synovialer Tuberkulosen empfiehlt er die Anwendung grosser Sauggefässe und die gleichzeitige häufige Punktion der tuberkulösen Exsudate.

Kuhn (14) empfiehlt für die Biersche Stauung eine Doppelklammer, die einerseits die Verwendung kurzer Stücke von Gummibinden, andererseits eine genaue Dosierung und Regulierung des Druckes erlaubt. Ferner hat er an den Saugglocken eine Änderung angebracht, die erlaubt, mit einem Balle für alle Glocken auszukommen und die die Verwendung von Hähnen entbehrlich macht.

Mindes (15) beschreibt einen von Kozlowski ersonnenen Apparat, der eine gute Regulierung des Druckes zur Erzeugung der roten Hyperämie erlaubt. Derselbe besteht aus einer Walze, an deren einem Ende eine Scheide mit gezahntem Rand und eine Sperrfeder angebracht sind. Auf die Walze ist ein beliebig breites Band aus gewebtem Gummi aufgewunden. Beim Anlegen des Apparates wird das Band mittelst Schlüssel aufgerollt, an den betreffen Körperteil gebracht und dann die Sperrfeder in den bestimmten Zahn fallen gelassen.

Muck (17) benützt an Stelle des Gummiballons zur Saugung eine Glaskugel, die durch eine Saugspritze evakuiert wird und mittelst eines kurzen Schlauchstückes, das mit einem Quetschhahn versehen ist, mit dem Schröpfkopf in Verbindung gebracht wird. Nach Aufsetzen des Schröpfkopfes wird die Glaskugel abgenommen.

Robbers (20) Im Anschluss an eine Stichverletzung des Daumes durch einen Holzsplitter, der von dem Patienten selber mit den Zähnen extrahiert wurde, trat eine derbe phlegmonöse Infiltration des Vorderarms auf. Nachdem mehrere tiefe und oberflächliche Punktionen des Armes ein negatives Resultat gehabt hatten, wurde die Stauungsbinde angelegt. Am nächsten Tage Zeichen der Gangrän des Armes. Absetzung im Ellbogen. Die mikroskopische und kulturelle Untersuchung ergab als Ursache der Infektion Pneumokokken. Verf. erörtert die Frage, ob die Gangrän des Armes dieser Infektion oder der Stauung zur Last zu legen sei und rät in derartigen Fällen bei grosser Spannung der Weichteile lieber von der Stauung abzusehen.

Schmieden (21) hat, um auch am Kopfe durch Anwendung des Saugverfahrens eine lebhaftere Hyperämie zu erzielen, die im Vergleich zu der durch Stauung erzielten mehr den Charakter roter Hyperämie tragen würde, folgenden Apparat konstruiert. Der Kopf des Patienten wird in eine grosse Glasglocke geführt und der Hals durch eine zusammenziehbare Mosetigbattistkrawatte abgedichtet. Die Atmung wird ermöglicht durch einen Gummischlauch, der durch ein Seitenrohr der Glasglocke in den Mund eingeführt wird, während die Nase durch Watte verschlossen gehalten wird. Durch ein zweites Rohr wird die Glocke ausgepumpt. Eine nennenswerte Belästigung entsteht für den Patienten durch den Apparat nicht. Schmieden erhofft durch die Anwendung desselben günstige Resultate, insbesondere in der Behandlung des Gesichtslupus.

Stahr (22) Um für den heilenden Faktor der Bierschen Stauungstherapie eine theoretische Erklärung zu schaffen, hat Verf. sich in seinen Untersuchungen den morphologischen Bestandteilen des Blutes zugewandt, nachdem durch die Versuche Laqueurs dieses Moment im Serum des Blutes nicht gefunden wurde. Anfänglich entnahm er das Blut nur von dem kranken Körperteil vor der Behandlung und zu Ende der Zeit, während welcher die Binde angelegt war, später vor Beginn der Behandlung von einer beliebigen Stelle und während der Stauung sowohl von dem kranken Teile wie von einer gesunden Stelle des Körpers. Wie seine Beobachtungen lehren, entsteht regelmässig in dem gestauten Körperteil eine lokale Leukozytose und zwar schon zu einer Zeit, wo die Gewebe noch nicht mit dem Gewebssaft durchtränkt sind. Zur Erklärung dieses Phänomens konkurrieren folgende Momente: die Verlangsamung des Blutstroms in dem behandelten Gliede, eine gesteigerte Produktion in den hämopoetischen Organen des gestauten Teiles. Die lokale Leukozytose lässt auf ein Steigen der Phagozytose schliessen.

Wolff Eisner (26) hält es mit Lexer, der diesen Weg zuerst betreten hat, für geboten, die Erfahrungen der Endotoxinlehre zur kritischen Würdigung der Stauungshyperämie heranzuziehen. Er vergleicht die Wirkung der letzteren mit dem Effekt aseptischer Entzündungen, wie sie durch Injektion von Kochsalz, Bouillon und ähnlichem in den Bauch erzielt werden. Es wird hierdurch die vorher vorhandene Widerstandsfähigkeit gegen Bakterien in jedem Falle erhöht, aber die Resistenz ist nicht unbegrenzt und sie verleiht nicht unbedingten Schutz. Wie Lexer auseinandergesetzt hat, werden schwere Fälle durch die Biersche Stauungshyperämie ungünstig beeinflusst dadurch, dass zwar eine Bakteriolyse eintritt, dass diese aber nicht zur Vernichtung der Bakterien führt, sondern dass neben der Bakterien-Auflösung eine Bakterienvermehrung einhergeht. Man kann nun nach Ansicht Verfs. in Fällen, in denen durch bakteriologische Untersuchungen die Bakterien fest-

gestellt worden sind, die die betr. Erkrankung veranlassen, durch Injektionen des betr. bakteriolytischen Immunserums die bakteriolytischen Kräfte des infizierten Organismus ausserordentlich erhöhen. So kann man die Stauungsbehandlung voraussichtlich zu einer Methode gestalten, die auch bei schweren Fällen zu günstigeren Resultaten führt, da auf diese Weise das Moment in Wegfall kommt, das die ungünstigen Resultate verursachte.

10. Verschiedenes.

1. Arning, Ed., Morbus Raynaud. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 46. p. 1882.
2. Albers-Schönberg, Raynaudsche Krankheit. Deutsche med. Wochenschr. 1906. p. 2098.
3. Ewart, W., Interrupted circulation as a therapeutic agent. Lancet 27. I. 06. p. 213.
4. Feilchenfeld, Z., Über die Verschlimmerung von Krankheiten des Zirkulationsapparates durch Unfälle. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1906. Nr. 8. p. 234.
5. Günzler, E., Die gerichtsärztliche Bedeutung der hämorrhagischen Diathese. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1906. Nr. 10/11.
6. Mc Kay, Gangrene of the fingers following the administration of liquid ergot. The Brit. med. Journ. Nr. 2381. p. 365.
7. Marcel Labbé, Le role protecteur des ganglions lymphatiques. La Presse médicale Nr. 97. 1906. 5. Dec.
8. *Mantle, The influence of the nervous system and external temperature upon certain circulatory changes concerned in the etiology of Catarrh, ulcer, and simple dilatation of the stomach with suggestions as to treatment. Lancet. 1906. 14 April. S. 1031.
9. *Mosse, M., Über unsere Kenntnisse von den Erkrankungen des Blutes. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 42.
10. Most, A., Die Topographie des Lymphgefässapparates des Kopfes und Halses in ihrer Bedeutung für die Chirurgie. Berlin, A. Hirschwald. 1906.
11. *Pariset, Méthode objective de mesure de la pression artérielle avec l'emploi, comme témoin, de sphygmographie de Dudgeon modifié. La Presse médicale 1906. Nr. 30. p. 234.
12. *Poncet, A., — Leriche, R., Tuberculose inflammatoire à forme néoplasique. Lyon méd. 1906. Nr. 15. p. 765.
13. F. Rainer, Über die Existenz mancher lymphatischer Ganglien im Subperikardium. Revista stiintzelor Medicale Nr. 7—8. p. 127 mit 2 Figuren (rumänisch).
14. Ritter, C., Die Einwirkung des Adrenalins auf die Lymphgefässe. Med. Klinik 1906. Nr. 13.
15. Schlesinger, H., Über Sensibilitätsstörungen bei akuter lokaler Ischämie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. XXIX.
16. Schridde, H., Studien über die farblosen Zellen des menschlichen Blutes. Münch. med. Woch. Nr. 4 p. 160.
17. Taylor, W. J., The effect upon glandular tissue of exposure to the X-rays. Annales of Surg. 1906. March. p. 431.
18. Wright, J. H., Die Entstehung der Blutplättchen. Virchows Arch. 1906. 186. Bd.

In einem von Arning (1) im ärztlichen Verein zu Hamburg demonstrierten Falle von Morbus Raynaud, der bei einer 33jährigen Dame zu schwersten Veränderungen der Hände und Füsse geführt hatte, hat Albers-Schönberg (2) Röntgenuntersuchungen angestellt. Die Metakarpen der Hände, ausgenommen der erste, waren an ihren distalen Enden aufgefasert und wiesen periostale Auflagerungen auf, die Gelenkköpfe waren völlig zerstört. Die Grundphalangen der Finger waren zum Teil über die Metakarpen hinübergeschoben, z. T. nur noch in Trümmern vorhanden. Die Basis der Grundphalangen war ausserordentlich transparent, Knochenstruktur an ihnen fast gar nicht mehr nachzuweisen.

Ewart (3) hat bei Arthritiden verschiedener Art die wiederholte vorübergehende Unterbrechung der Blutzirkulation als therapeutisches Mittel angewandt. Was die Technik anbetrifft, so wird an dem elevierten, ausge-

strichenen Glied die Esmarchsche Binde oder irgend ein Gummischlauch für 1/2—5 Minuten angelegt, dann plötzlich bei herabhängendem Gliede entfernt. Die Abschnürung wird in 2 täglichen Sitzungen je 3mal mit Zwischenräumen von 1—2 Minuten angewandt. Irgendwelche Schädigungen durch das Verfahren wurden nicht beobachtet, kontraindiziert ist es bei verkalkten Arterien und Entzündungen von Nerven. Ewart hat mit der Methode bei akut entzündlichen Gelenkprozessen prompte Heilungen, bei chronischen Besserungen erzielt. Er setzt die Unterschiede in ihrer Wirkung gegenüber dem Bierschen Verfahren auseinander und betrachtet sie als eine verbesserte Form der Massage, die ebenfalls eine, wenn auch noch so kurze Unterbrechung der Zirkulation, darstelle.

Feilchenfeld (4). Hinsichtlich des Zusammenhanges von Krankheiten des Zirkulationsapparates mit Unfällen vertreten die meisten Autoren den Standpunkt, dass in solchen Fällen das Leiden stets bereits vorbereitet ist und nicht eine direkte Entstehung, sondern nur eine Verschlimmerung desselben durch das Trauma vorliegt. Die Beurteilung solcher Fälle ist schwierig und es ist oft geradezu unmöglich, eine bestimmte Entscheidung zu treffen. Feilchenfeld bringt eine Anzahl von Krankengeschichten, Fälle von Arteriosklerose, Aneurysma, Herzfehler, Herzschlag, Schlaganfall und Nierenleiden betreffend, in denen ein ursächlicher Zusammenhang der genannten Leiden mit einem Unfall teils anerkannt, teils verneint wurde.

Günzler (5) schildert in einem längeren Aufsatze unter ausgiebiger Verwertung der einschlägigen Literatur die Bedeutung, die die hämorrhagische Diathese vom gerichtsärztlichen Standpunkt aus besitzt. Zum kurzen Referat nicht geeignet.

Mc Kay (6) gibt die Beschreibung und Abbildung eines Falles von Gangrän der Finger, die bei einer 30jährigen Patientin nach längerem innerlichen Gebrauch von grossen Dosen Ergotin, um einen Abort zu erzielen, entstanden war.

Labbé (7) hält im Gegensatz zu Noetzel an der alten Auffassung fest, dass die Lymphdrüsen als Schutzorgane des Organismus gegenüber bakteriellen Infektionen anzusehen sind. Sie erfüllen in dieser Hinsicht eine 2fache Funktion, einmal im Sinne der Phagozytose, zweitens durch Neubildung von mononukleären Leukozyten, die in die Zirkulation geraten und den Organismus im Kampf gegen die Allgemeininfektion unterstützen.

Most (10) hat in einer kleinen Monographie die Resultate seiner Untersuchungen über die Topographie des Lymphgefässapparates des Kopfes und Halses niedergelegt. Es werden kapitelweise besprochen: die allgemeine Topographie der Drüsen- und der Lymphgefässe an Kopf und Hals, die Lymphgefässe der drüsigen Organe (Speicheldrüsen und Schilddrüsen), die Lymphgefässe der Schleimhaut der oberen Luft- und Verdauungswege. Die wertvolle Arbeit ist besonders für den Chirurgen von grossem Interesse, da die Beziehungen zur Chirurgie überall eingehend berücksichtigt sind und wichtige Hinweise für die radikale Entfernung der Drüsen, insbesondere bei malignen Geschwülsten gegeben werden. Der Arbeit sind eine Anzahl sehr übersichtlicher farbiger Abbildungen beigefügt.

Rainer (13) beschreibt und bildet ab 2 linsen- bis bohnengrosse Lymphknoten im fibrösen Sacke des Perikardiums; das eine befindet sich im Fettgewebe der Plica semilunaris Rindfleischs, das andere in einer ähnlichen Plica in der Nähe der Arteria pulmonalis oder der Aorta, manchmal

bei beiden. Sappey, Mascagni beschreiben diese Lymphganglienknoten nicht; sie sind also von Rainer entdeckt. Stoïanoff.

Ritter (14) beobachtete regelmässig nach der intrakutanen Injektion einer Adrenalinlösung von 1 : 5000 am Vorderarm das Auftreten eines oder mehrerer weisser anämischer Streifen, die, je nachdem man den Arm erhob oder senkte, nach der Achselhöhle hin oder abwärts nach der Hand sich erstreckten. Nach seiner Ansicht handelt es sich um Lymphstränge, deren weissliche Färbung von einer Anämie der kleinen Gefässe in der Lymphgefässwand herrührt, auf die das Adrenalin kontrahierend einwirkte. Wenn er nach seinem Versuch für längere Zeit am Oberarm die Stauungsbinde anlegte, entstanden nach Abnahme derselben, bald hier, bald dort am Arm anämische Bezirke, woraus zu folgern ist, dass das Adrenalin durch die Binde zurückgehalten, sich über das ganze distale Hautgebiet verteilt hatte. In ähnlicher Weise verteilen sich offenbar bakterielle Gifte über den ganzen Gliedabschnitt unterhalb der Stauungsbinde und erfahren so eine starke Verdünnung.

Schlesinger (15) konnte in 5 Fällen eines plötzlichen embolischen Gefässverschlusses an den unteren Extremitäten unmittelbar nach Eintritt desselben die Folgeerscheinungen genau studieren. Sofort nach dem Gefässverschluss empfindet der Patient die heftigsten Schmerzen an der betroffenen Stelle, während sich gleichzeitig eine vollständige sensible Lähmung im Bereich des von der Zirkulationsstörung betroffenen Gefässgebietes einstellt. Wenn die Zirkulation sich nicht wiederherstellt, zeigt die sich entwickelnde Gangrän ungefähr die gleiche Begrenzung wie vorher die Sensibilitätsstörung. Schlesinger erklärt die letztere als Ausdruck der ischämischen Schädigung der Nervenendigungen, während die heftige Schmerzempfindung eher auf die Reizung der peripherischen Nervenstämme zu beziehen sei. Aus dem Umstande, dass die Begrenzungslinien der Sensibilitätsstörung nicht dem Ausbreitungsgebiet eines peripherischen Nerven entsprachen, folgert Verf., dass man einen neuen Typus von Sensibilitätsstörung, die ischämische, aufstellen müsse. Dass nur die komplete akute Ischämie die schweren sensiblen Ausfallserscheinungen bedingt, ist in diagnostischer Hinsicht von Bedeutung, insofern als man bei Zeichen einer akuten Ischämie ohne objektiv nachweisbare Sensibilitätsstörungen nicht an einen embolischen Verschluss, sondern an eine schon länger bestehende Gefässerkrankung mit akuter Steigerung der Symptome denken muss.

Nach den Untersuchungen Schriddes (16) sind im postembryonalen Leben Lymphozyten und Leukozyten zwei absolut zu scheidenden Zellarten. Ebenso sind ihre Stammzellen verschieden: Aus den Keimzentrumszellen (Lymphoblasten) gehen nur Lymphozyten hervor, aus den Myeloblasten können sich nur Leukozyten bezw. deren Vorstufen entwickeln. Die Bildungsstätte der Leukozyten ist in der Norm allein das Knochenmark. Nur unter besonderen Verhältnissen kann auch im perivaskulären Gewebe anderer Organe eine Produktion dieser Zellen stattfinden. Der Ursprungsort der Lymphozyten ist normalerweise ausschliesslich in den Lymphfollikeln zu suchen. Sowohl Leukozyten wie Lymphozyten gelangen durch aktive Wanderung in den Kreislauf.

Taylor (17) hält die Röntgenbestrahlung der Geschwülste in allen operablen Fällen für unzweckmässig, da hierdurch die Haut und das Unterhautfettgewebe hart werden und die Tumoren sich infolge Verwachsungen mit der Nachbarschaft schlecht exstirpieren lassen, z. B. tuberkulöse Drüsen.

Das Verfahren soll daher auf inoperable Fälle beschränkt werden, andererseits nur in der Nachbehandlung nach Operation zur Vermeidung von Rezidiven in Anwendung kommen.

Wright (18) ist durch ausgedehnte vergleichende morphologische Studien an Blutkörperchen einer grossen Reihe von Tieren unter Verwertung einer eigenen Färbemethode zu der Überzeugung gelangt, dass alle bisherigen Theorien über die Entstehung der Blutplättchen unhaltbar sind und vertritt die Ansicht, dass diese Gebilde abgeschnürte Teile des Cytoplasmas der Riesenzellen darstellen.

XII.

Verletzungen und chirurgische Erkrankungen der peripherischen Nerven.

Referent: Th. Kölliker, Leipzig.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

Nerven-Anatomie.

1. Parhou, C., u. Nadejde, G., Versuche über die Ursprungsstelle des Facialis superior beim Menschen. Revista Stüntzelor Medicale Nr. 2. p. 204.
2. Ramstroem, Die Peritonealnerven der vorderen und lateralen Bauchwand und des Diaphragma. Mitt. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XV. H. 5.

Nerven-Physiologie.

3. *Lapinsky, M., Zur Frage über die Beteiligung der Nervenstämme der hinteren Extremität an der vasomotorischen Innervation der distalen Gebiete derselben und über die Veränderung der vasomotorischen Elemente, sowie der Gefässe selbst der Hinterpforte nach Beschädigung des N. ischiadicus. Virchows Archiv. Bd. 183. H. 1.

Nervendegeneration. Nervenregeneration.

4. *Flourens, Experiments on the division of the nerves and the subsequent reunion of their end. Lancet 1906. Nov. 17.
5. Kennedy, Die Wiedervereinigung durchschnittener Nerven. Liverpool Medico-Chir. Journ. Jan. 1906.
6. *Marinesco, Du rôle des cellules opotrophiques dans la régénérescence nerveuse. La Presse médicale. 1906. Nr. 92. 17 Nov.
7. *Marinesco et Mineu, Précocité de la régénérescence des nerfs après leur section. La Presse médicale 1906. Nr. 92. 17 Nov.
8. Perroncito, La rigenerazione delle fibre nervose. Bollet. della Soc. Medico-Chirurgica di Pavia. Comm. fatta nella seduta del 26. Gennaio 1906.
9. *Sherren, J., The distribution and recovery of peripheral nerves. Lancet 1906. March 17., 24. and 31.

9a. Virnicchi, Cellule di nevroglia in corrispondenza di un nervo reciso. XIX. Congresso della Società italiana di chirurgia. Milano 23—25 settembre 1906.
10. Zander, Über das Wallersche Gesetz. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 26. (Spricht sich für die Geltung des Wallerschen Gesetzes aus, allerdings mit Einschränkungen und Zusätzen.)

Nervenverletzungen.

11. *Dupraz, Section incomplete du nerf cubital. Rev. méd. de la Suisse rom. 1906. Nr. 9.
12. Helfreich, Zur Chirurgie der Nervenstämme. Med. Gesellsch. in Kiel, Sitzung vom 13. Januar 1906. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 19.
13. *Hirsch, Über einen Fall von Medianusverletzung mit seltenen trophischen Störungen. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 21.
14. Langenecker, Ruptured brachial plexus. John Hopkins Hospital Bulletin 1906. March.
15. Medea, G., e B. Rossi, Contributo allo studio delle lesioni traumatiche dei nervi periferici. Clinica chirurgica 1906. Nr. 1—3.
16. Shelton Horsley, J., Surgical repair of injured nerves. The journ. of the Americ. Med. Assoc. March 3, 1906.
17. Wandel, Über Störungen im Gebiete des Nervus medianus. Med. Gesellsch. in Kiel, Sitzung vom 10. März 1906. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 32.

Nervenluxation.

18. Rosenbach, J., Über die Luxation des Ulnarnerven. Deutsch. Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 85. p. 300.

Schussverletzungen der Nerven.

19. *Addicks, Hermann, Beitrag zur Kasuistik der Nervenschussverletzungen. Ein Fall von schlitzförmiger Durchbohrung des N. ulnaris am Epicondylus medialis durch eine Revolverkugel. Inaug.-Diss. Kiel 1906.
20. Henle, Über Kriegsverletzungen der peripherischen Nerven. Aus dem Lazarett des Deutschen Roten Kreuzes in Tokyo. Langenbecks Archiv. Bd. 79. H. 4.
21. — Über Verletzungen der peripheren Nerven. 35. Kongress der Deutschen Gesellsch. f. Chir. zu Berlin. 4.—7. April 1906.
22. Young, A., Gunshot wounds of peripheral nerves. Official surgical report on the Southafrican war. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 13.

Nervennaht.

23. *Chaput, Sur les sutures nerveuses. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris. T. XXXII. p. 127.
24. *Daumann, Fritz, Über die Nervennaht. Inaug.-Diss. Halle 1906.
25. Potherat, Paralysis cubitale par section du nerf cubital. Suture du nerf. Rétablissement de la sensibilité et de la motilité. Bull. et mém. de la Soc. de chir. de Paris. T. XXXII. p. 50.
26. *Reclus, De la suture des nerfs. La Presse médic. 1906. Nr. 31. p. 241.
27. *Reynier, Sur les sutures nerveuses. Soc. de Chir. de Paris. 1906. Nr. 4.
28. Strohe, Verletzung des N. radialis mit nachfolgender Naht. Allg. ärztl. Verein zu Köln. Sitzung v. 20. Nov. 1905. Münchn. med. Wochenschr. 1906. Nr. 15 u. Monatsschrift f. Unfallheilk. 1906. Nr. 1.

Nervenlösung.

29. Bardenheuer, Chirurgische Behandlung der Neuralgie. Verh. d. Deutschen Ges. f. Chir. 35. Kongr. 1906. I. p. 205.
30. *— Eine neue Methode zur Behandlung der Neuralgie. XV. internat. Kongress vom 19.—26. April 1906 in Lissabon. Münchn. med. Wochenschr. 1906. Nr. 25.
31. Das Wesen und die operative Behandlung der Neuralgie mittelst Aufmeisselung des Kanales, durch welchen der Nerv verläuft, und Verlagerung des Nerven in Weichteile. Allg. ärztl. Verein zu Köln, Sitzung vom 9. April 1906. Münchn. med. Wochenschr. 1906. Nr. 30.

32. Bardenheuer, Wesen und Behandlung der Neuralgie. Zeitschrift für ärztliche Fortb. 1906. Nr. 24.
33. Pers, Über chirurgische Behandlung der Ischias. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 15.

Nervenanastomose.

34. Alt, F., Ein Beitrag zur operativen Behandlung der otogenen Fazialislähmung. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 43.
35. van den Bergh, Une transplantation du nerf crural sur le nerf sciatique. Ann. de la soc. de méd. d'Anvers. 1906. Juin.
36. Bernhardt, Über Nervenpfropfung bei peripherischer Fazialislähmung vorwiegend vom neurologischen Standpunkte. Mitteil. aus d. Grenzgebieten d. Med. u. Chirurgie. Bd. 16. H. 3.
37. *Girard, Le traitement chirurgical de la paralyse périphérique du nerf facial. Société médicale de la Suisse romande. 8 Nov. 1906.
38. Sherren, James, Some points in the surgery of the peripheral nerves. Edinburgh Medical Journ. October 1906. (Zusammenstellende und referierende Arbeit über Nerventransplantation und Nervenanastomose unter Beibringung einer Reihe eigener Fälle.)
39. *Spitzy, Die Verwendung der Nervenplastik bei Plexuslähmungen. Verhandlungen der Deutschen Gesellsch. f. orthop. Chir. V. Kongress. 1906. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVI. H. 1, 2.
40. *— Beschreibung eines erfolgreichen Falles von Medianus-Radialisplastik. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XV. H. 2, 4.
41. *Young, Anastomosis of the external and internal popliteal nerves for infantile paralyses. Ann. of surg. 1906. Sept. p. 453.

Nervenresektion.

42. Dege, Endergebnisse der peripheren Trigeminusresektion. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins. 151. Sitzung vom 11. Dez. 1905. Zentralblatt für Chirurgie 1906. Nr. 5.
43. Goldmann, Über das Fehlen von Funktionsstörungen nach der Resektion von peripheren Nerven. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 51. H. 1.
44. Lexer, Neuralgie im dritten Aste des Trigeminus. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 3.

Intrakranielle Trigeminusresektion.

45. van Hook, W., Lexer's operation for removing the Gasserian ganglion. Surgery, gynaekology and obstetric. Vol. II. P. 1. (Empfiehlt Lexers Operation als die schonendste. 3 Fälle.)
46. Krause, Technische Erfahrungen bei Resektion des Ganglion Gasseri. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins. 151. Sitzung vom 11. Dezember 1905. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 5.
47. Lloyd, Die Entfernung des Ganglion Gasseri wegen Gesichtsneuralgie. Birmingham Med. Review. Febr. 1906.
48. Poppert, Exstirpation des Ganglion Gasseri nach Krause; tiefgreifende Veränderungen des Gehirns infolge des Spateldruckes. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 22.
49. *Pruschinin, Hirsch, Über das Verhalten der Sensibilität im Trigeminusgebiet nach vollständiger Exstirpation des Ganglion Gasseri. Inaug.-Diss. Berlin 1906.

Sympathikusresektion.

50. Jonnescu u. Sousa, Referate über die Chirurgie des grossen Sympathikus. XV. Internationaler Kongr. v. 19.—26. April in Lissabon. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 24.

Neuralgie.

51. Alexander, W., Die Injektionstherapie der Ischias und anderer schmerzhafter Affektionen. Zeitschr. f. diätetische u. physik. Therapie. Bd. X. H. 4. 1906.

52. *Ferbess-Ross, 2 cases illustr. sciatica of abdominal origin. Laparotomy. Lancet. Vol. 13. Nr. I. 1906.
53. Grossmann, Die Behandlung der Ischias mit perineuraler Kochsalzinfiltration. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 42.
54. Hammerschlag, Behandlung der Neuralgie mit Perosmiumsäure. Langenbecks Archiv. Bd. 79. H. 4.
55 *Hauffe, Über Ischias. Wiener med. Presse. 1906. Nr. 6. p. 302.
56. Hoeflmayr, 3 Fälle von Zungenneuralgie. Münchener med. Wochenschrift 1906. Nr. 51.
57. Ingelrans, Nevralgies et névrites diabétiques. Gaz. des Hôp. 1906. Nr. 26.
58. *Kellermann, Behandlung der Ischias mit Injektionen von β-Eukain. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 7. p. 336.
59. *Krause, Injektionstherapie bei Neuralgie. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 30. p. 1222.
60. *— Über Injektionstherapie bei Neuralgie. Allg. med. Zentral-Zeitung 1906. Nr. 16.
61. Lange, Therapeutische Beeinflussung der Ischias und anderer Neuralgien. 70. Versamml. Deutscher Naturf. u. Ärzte in Stuttgart. Abt. f. innere Med. Sitz. v. 20. Sept. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 42.
62. *Lannois, The treatment of sciatica and neuralgia by subcutaneous injections of salt water. Med. Press Nr. 3496. p. 497.
63. *Levy et Baudoin, Hémispasme de la face, guéri par des injections d'alcool. Soc. de neurol. 1906. Mai 3.
64. *Massalengo u. Danio, Über örtliche subkutane Sauerstoffeinblasungen bei Ischias. Il policlinico. Sept. 1906.
65. Moschcowitz, A. V., The surgical treatment of trigeminal neuralgie. New York med. record. 1906. Sept. 29.
66. Oehler, Laminektomie und Nervenwurzeldurchschneidung bei Neuralgie. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 5.
67. Ostwalt, Über tiefe Alkohol-Kokain- oder Alkohol-Stovaininjektionen bei Trigeminus- und anderen Neuralgien. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 1.
67a. *— Noch einmal zur Einspritzungsbehandlung der Neuralgie. Berlin. klin. Wochenschrift 1906. Nr. 7.
68. *Schloesser, Über die Behandlung der Neuralgien mit Alkoholinjektionen. Ärztl. Verein München. Sitzung v. 9. Mai 1906. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 33.
69. — Zur Behandlung der Neuralgien durch Alkoholinjektionen. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 3. (Verf. wahrt seine Prioritätsrechte gegenüber Ostwalt.)
70. *Schmidt, Behandlung der Ischias. Monatsschr. f. Unfallheilkunde. 1906. Nr. 6.
71. *Wolff, Kurt, Beitrag zur Therapie der Ischias. Inaug.-Diss. Leipzig 1906.

Periphere Paralyse.

72. *Bittorf, Über Dehnungslähmung des Ischiadikus. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1906. Nr. 9.
73. Cassirer, Über Schädigung peripherer Nerven durch intrauterin entstandene Schnürfurchen. Verhandl. d. Freien Vereinigung d. Chirurgen Berlins. Jahrg. XVIII.
74. *Fouques, Paralysis par élongation du nerf tibial antérieur. Société médicale des hôpitaux de Paris 1906. 19 Oct.
75. Hartung, Egon, Warum sind die Lähmungen des Nervus peronaeus häufiger als die des Nervus tibialis? Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 20.
76. *Jacobsohn, L., Über traumatisch-chirurgische Fazialislähmungen. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 29. (Bericht über 6 Fazialislähmungen im Gefolge von Operationen am Trigeminus, Mittelohr usw.)
77. Lequyer, Lésion du plexus brachial consécutive à une fracture claviculaire. Gaz. méd. de Nantes 1906. Nr. 15.
78. Mühsam, Nervenlähmungen nach Oberarmbrüchen. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins. 156. Sitzung vom 11. Juni 1906.
79. Peltesohn, Über Cubitus valgus mit sekundären Störungen im Gebiet des Nervus ulnaris. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVII.
80. Wandel, Über Störungen im Gebiet des N. medianus. Aus der med. Klinik in Kiel. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1906. Bd. 31. H. 5 u. 6.

81. Warrington, W. B., u. K. Jones, Some observations on paralysis of the brachial plexus. Lancet 1906. Dec. 15.
82. Wolff, Isolierte Lähmung der Glutaei infolge einer Verletzung. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1906. Nr. 2.

Neuritis.

83. Goldscheider, Über neurotische Knochenatrophie und die Frage der trophischen Funktionen des Nervensystems. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 60. H. 1/2.
84. *Grober, Zur Kasuistik der neuritischen Plexuslähmung (Plexus brachialis). Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 30. H. 5/6.
85. *Wellmann, Über Akatama (endemische periphere Neuritis), eine Krankheit des Hinterlandes von Angola. Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene. Bd. X. H. 3.
86. *Lejonne et Descomps, Névrite périphérique et rhumatisme chronique. Société de Neurologie de Paris. 8 Nov. 1906.
87. Vernesin, D., Peripherische Neuritis infolge einer professionellen merkurialen Intoxikation. Spitalul Nr. 2, 3. p. 72 (rumänisch).

Neurom.

88. Albrecht, K., Ein Fall von Rankenneurom am oberen Augenlid. Beitr. zur klin. Chirurgie. Bd. 50. H. 2.
89. Brunn, M. v., Beitrag zur Elephantiasis neuromatosa. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 48. H. 3. (Beschreibung dreier Fälle.)
90. Glinski, Über Ganglioneuroma nebst Beschreibung eines Falles. Przeglad lekarski. 1906. Nr. 44/45.
91. Helmholz and Cushing, v. Recklinghausens disease. John Hopkins Hosp. bull. March 1906.
92. Hirsch, Über einen Fall von Medianusverletzung mit seltenen trophischen Störungen. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 21. (S. Ref. Wandel [80] Fall 5).
93. Hofmeister u. Meyer, E., Operierter Tumor des Ganglion Gasseri. Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilk. Bd. 30. H. 3/4.
94. *Kaulbach, J., Ein Fall von multipler Neurofibromatose des peripheren Nervensystems, kombiniert mit Fibromen der Nervenwurzeln. Inaug.-Diss. Marburg 1906.
95. Keen, O., Ein Beitrag zur Neurofibromatosis Recklinghausens. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 41.
96. Lange, Ernst, Die Rolle der Heredität in der Ätiologie der Neurofibrome, Fibromata mollusca, Elephantiasis congenita. Inaug.-Diss. Leipzig 1906.
97. *Milner, Demonstration eines Falles angeborener Neurofibromatose. Freie Vereinig. der Chirurgen Berlins. 153. Sitzung v. 12. Febr. 1906. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 12.
98. Ohse, Das retroperitoneale Ganglionzellenneurom (Neuroma ganglio-cellulare amyelinicum. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 50. H. 3. (10 Fälle, 3 operiert.)
99. Pollak, Die Atrophie bei multipler Neurofibromatose. Archiv f. Dermatol. u. Syph. Bd. 78.
100. Potherat, Fibro-myxo-sarcome du nerf sciatique gauche. Soc. de Chir. 1906. Nr. 11. p. 358.
101. Schambacher, A., Über die ganglionähnliche Geschwulst des Nervus peronaeus. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 48. H. 3.
102. Strauss, Das Rankenneurom mit besonderer Berücksichtigung seiner Pathogenese. Aus d. kgl. chir. Univ.-Klinik in Greifswald. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 83. Heft 1/2.

Bei einem Kranken, der einem Adenocarcinoma regionis zygomae dextrae erlag, dissoziierten Parhon und Nadejde (1) den Facialis superior und untersuchten den Bulbus nach Nissl. Sie fanden, dass die Fasern des Facialis superior beim Menschen aus dem hinteren und inneren Teile des Nucleus communis des Facialis kommen. Stoïanoff.

Raumtroem (2) weist nach, dass das ganze Bauchfell der vorderen und seitlichen Bauchwand von Interkostal- und Lumbalnerven versorgt wird.

Kennedy (5) stellt fest, dass die Sensibilität nach primärer Nervennaht langsamer zurückkehrt als bei sekundärer. Er schliesst daraus, dass sich im distalen Nervenstumpfe bei sekundärer Nervennaht schon neue Nervenfasern gebildet haben, die sofort mit dem Achsenzylinder im proximalen Nervenstumpfe sich verbinden. Bei primärer Nervennaht erfolgt dagegen die Regeneration im distalen Nervenstumpfe nur langsam. Aus dem ganzen Verhalten lehnt daher Kennedy die Regeneration ausschliesslich von den Achsenzylindern des proximalen Nervenstumpfes ab. Nach Ansicht des Ref. kann das klinische Verhalten der Sensibilität bei der schwierigen und noch strittigen Frage der Nervenregeneration nicht massgebend sein.

In dieser Arbeit beschreibt Perroncito (8) die regenerativen Vorgänge im zentralen Nervenstumpfe in den ersten 48 Stunden nach der Durchschneidung. Ferner gibt Verf. eine Übersicht seiner Schlussfolgerungen aus seinen bisherigen Arbeiten, sie lauten:

1. Die Frage der Nervenregeneration und die Wiederkehr der Funktion sind, wenn auch miteinander innig verbunden, doch zu unterscheiden und nicht notwendig aneinander geknüpft. 2. Im Gefolge einer Nervendurchtrennung entwickelt sich rasch am Ende des zentralen Nervenstumpfes eine Neubildung von Nervenfasern. 3. Es bestehen schon neugebildete Nervenfasern am zentralen Stumpfende, ehe sich die Zellenketten bilden, von denen die Anhänger der autogenen Nervenregeneration sprechen. 4. Die neugebildeten Nervenfasern, auch die zartesten, sind vor Anbeginn ihrer Bildung kontinuierlich. 5. Die Achsenzylinder degenerieren in der Regel an der Schnittfläche des zentralen Nervenstumpfes und die neugebildeten Nervenfasern sind entweder seitliche Ausläufer der alten Achsenzylinder oder sie entstehen aus Teilungen der Achsenzylinder in der Nähe der Schnittfläche. 6. Nachdem die Nervenfasern die Narbe passiert und sich wiederholt verästelt haben, erreichen sie den peripheren Stumpf und durchdringen ihn in seiner ganzen Ausdehnung. 7. Die Nervennaht beschleunigt den Lauf der Nervenfasern zur Peripherie und reguliert ihren Verlauf durch die Narbe. 8. Es bilden sich keine Nervenfasern, die nicht vom zentralen Nervenstumpfe stammen. 9. Die Nervenfasern im peripheren Stumpfe degenerieren, während aber die Degeneration für eine Anzahl Fasern (speziell markhaltige) rasch erfolgt, bleiben andere lang (20 Tage) unverändert und bilden Durchtrennungsneurome (speziell marklose). 10. Die vom zentralen Stumpfe neugebildeten Nervenfasern verlaufen im peripheren zwischen den alten in Degeneration begriffenen Nervenfasern. 11. Im peripheren Stumpfe von in Regeneration begriffenen Nerven können sich zwei Kategorien von Nervenfasern vorfinden, die nicht vom zentralen Stumpfe stammen: Nervenfasern aus Nervenästchen, die aus der Wunde stammen und solche aus schon vorher bestehenden Anastomosen. 12. Anatomisch gleichartige Verletzungen können physiologisch verschiedene Bilder liefern. 13. Die Wiederherstellung der Funktion ist weder ausschliesslich noch nötig an die anatomische Regeneration gebunden, Kollaterale können dabei eine wichtige Rolle spielen. 14. Die elektrische Leitung stellt sich an einem durchschnittenen Nerven früher im peripheren Stumpfe als in der Narbe ein. 15. Wiederherstellung der Funktion lässt sich nicht in Nerven nachweisen, die mit ihrem Nervenzentrum in keiner Verbindung stehen; gegenteilige Beobachtungen halten der Kritik nicht stand. 16. Die Nervennaht erleichtert und beschleunigt die Wiederherstellung der Funktion. 17. Bei der Frage der Wiederherstellung

der Funktion ist der Zustand der Gewebe im Bereiche der regenerierten Nervenfasern zu berücksichtigen.

Virnicchi (9a) hat Gelegenheit gehabt, in einem Falle von vollständiger Durchtrennung des N. radialis drei Monate nach dem Trauma chirurgisch einzugreifen. Er hat die histologische Untersuchung des die beiden rezidierten Nervenstümpfe umhüllenden Narbengewebes vorgenommen und gefunden, dass dasselbe aus einer Menge von Zellen mit spärlichem und schlecht färbbarem Protoplasma mit grossem Kern bestand, welche untereinander durch ein reiches, sich in allen Richtungen verflechtendes Fasernetz verbunden waren und als Neurogliazellen aufgefasst wurden.

Verf. formuliert sonach die Diagnose auf Glioma perinervosum auf Grund der neuesten Anschauungen über die Genera der Neuroglia, über die Beziehungen zwischen Neuroglia und Nervenelementen und über die Möglichkeit, dass die Schwannschen Kerne Neuroglia bilden können.

R. Giani.

Helferich (12) demonstriert eine Anzahl von Nervenverletzungen:

1. Schussverletzung des N. ulnaris am Ellbogengelenk, 1 cm langer Längsspalt im Nerven. Revolverschuss aus nächster Nähe. Heilung der Nervenerscheinungen. 2. Lähmung des N. radialis nach Anfrischung und Naht einer Pseudarthrose des Humerus. Der Nerv, der freigelegt wurde, war unverletzt und ist wahrscheinlich bei der Operation stark gedehnt worden. 3. Ulnarislähmung bei intaktem Nerven nach Extensionsfraktur des linken Humerus. 4. Komplizierte Extensionsfraktur des linken Humerus, Radialislähmung bei intaktem Nerven. Die Radialislähmung schwindet langsam. 5. Suprakondyläre Extensionsfraktur des linken Humerus, Ulnarislähmung. Der freigelegte Nerv, der nicht verändert erscheint, wird leicht gedehnt und weich gebettet. Keine wesentliche Besserung der Lähmung. 6. Extensionsfraktur am unteren Ende des Humerus und Radialislähmung. Der verdickte Nerv ist in einer Knochenmulde narbig fixiert. Nervenlösung und Unterfütterung nach Abmeisselung der Knochenränder der Mulde mit einem Muskellappen. Besserung der Lähmung ist noch nicht eingetreten.

In einer Anzahl dieser Fälle lag demnach eine Dehnung oder Quetschung des Nerven vor, die keinerlei makroskopische Veränderungen am Nerven veranlasst hatte. Immerhin wird man immer gut tun, bei funktionellen Störungen den Nerven freizulegen, um festzustellen, ob eine ernstere Verletzung vorliegt.

Langenecker (17) berichtet über 5 von Cushing operierte Fälle von Zerreissung des Plexus brachialis. In einem Falle wurde der Arm amputiert, in den vier anderen wurde die Nervennaht ausgeführt, dreimal mit gutem Erfolg.

Rossi und Medea (15) teilen die Resultate mit, die von ihnen in 17 Fällen von chirurgisch behandelten Verletzungen der peripheren Nerven erzielt worden sind.

Der Eingriff geschah 12mal am N. radialis, 2mal am N. ulnaris, 1mal am N. medianus, 1mal am Ischiadicus poplitaeus internus an der Kniekehlengegend und 1mal endlich am Plexus sacralis.

Auf die sorgfältige Darlegung der Krankengeschichten folgen einige Betrachtungen über die wichtigsten Probleme, welche sich auf die Behandlung der chirurgischen Läsionen der Nerven beziehen. R. Giani.

Wandel (17) bespricht 5 Fälle von Lähmungen und Neuritiden des Medianus. 1. Lähmung des Nerven bei Unterarmfraktur hart oberhalb des

Handgelenkes. 2. Neuritis des Medianus nach ruckweiser Überstreckung der gebeugten Hand beim Aufhalten eines durchgehenden Pferdes. Erbsengrosser Knoten am Nerven (wohl partielle Zerreissung mit Bildung eines Durchtrennungsneuroms, Ref.). 3. Professionelle Neuritis und Parese bei einem Maurer, erst Schlaflähmung, dann Rezidiv durch die Arbeit mit Hammer und Kelle. 4. Mehr zentrale Neuritis unbekannter Ätiologie. 5. Alte Medianuslähmung mit ihren Folgen, von denen besonders hervorzuheben sind die durch Schwund der Endglieder des Zeige- und Mittelfingers hervorgerufenen Mutilationen, ähnlich den Veränderungen der Finger bei Syringomyelie.

Der Fall von Rosenbach (18) betrifft eine traumatische Luxation der Ulnaris entstanden beim Schwingen seitlich über den Barren. Bei der Operation, die neuritische Veränderungen am Nerven erkennen liess, musste eine Furche in den Epikondylus gemeisselt werden, um dem Wiedereintritt der Luxation bei der Beugung des Vorderarmes entgegenzutreten. Über den Nerv wurde der innere Tricepsrand an die fibröse Bedeckung des Epikondylus vernäht.

Unter 276 Patienten hatte Henle (20) 35 gleich 12,5% Verletzungen der peripherischen Nerven. Von 195 Operationen betrafen 21 also über 10% die peripherischen Nerven. Das Krankenmaterial des Verfassers hatte die Eigentümlichkeit, da er in Tokyo arbeitete, dass es sich um veraltete Fälle handelte. Die Lähmungen bestanden zwischen 2 und 9 Monaten. Henle wünscht, dass in künftigen Kriegen die Nervenverletzten zu jenen Verletzten gerechnet werden, die möglichst zeitig dem Chirurgen zugeführt wurden. Abzuwarten ist bei Lähmungen nur in jenen Fällen, in denen erhaltene Reste der Motilität oder wenig gestörte Sensibilität dafür sprechen, dass keine Kontinuitätstrennung der Nerven vorliegt. Nur bei schwerer Neuralgie oder bei ausbleibender Besserung soll hier operiert werden. Bei kompletten Lähmungen ist nach 6—8 Wochen einzugreifen und je nach Befund die Nervenlösung, die Nervennaht oder die Nervenpfropfung auszuführen. Lässt die Art der Verletzung eine Kontinuitätsunterbrechung annehmen, dann ist natürlich sofort zu operieren. Verf. hat auch bei einer Anzahl von Neuralgien eingegriffen durch Nervenlösung, Nervenresektion und Nervenpfropfung. Die elf Verletzten mit Neuralgien wurden alle geheilt. 17 operierte Lähmungen ergaben folgende Resultate: Beseitigung von Druck 3, 2 gut, 1 ohne Erfolg. Neuralgien 2, 1 gut, 1 ohne Erfolg. Nervennaht 8, 3 gut, 5 ohne Erfolg. Transplantation eines Nervenlappens, 1 ohne Erfolg. Nervenpfropfung 6, 3 gut, 3 ohne Erfolg.

Young (22) berichtet über 16 Nervenverletzungen, 15 Schussverletzungen, 10 durch Mauser-, 1 durch Lee-Metfort, 1 durch Martinigewehr, 1 durch Shrapnell, 2 durch Patronenhülsen, ferner über eine Nervenverletzung durch Bajonettstich. 14 dieser Nervenverletzungen betreffen den Hals und die obere Extremität, unter letzteren war 7 mal der Ulnaris und Medianus verletzt. Es handelt sich übrigens nicht nur um direkte Schussverletzungen der Nerven, sondern auch um Kompressionslähmungen durch Narben und Kallus. Auch bei Nervenverletzungen fand sich der bekannte Unterschied zwischen Nah- und Fernschüssen. Die einzelnen Fälle sind genau geschildert, wenn auch das Endresultat nur in einzelnen Fällen festgestellt werden konnte.

Potherat (25) nahm 2 Monate nach einer bei Gelegenheit einer Fraktur des rechten Ellbogengelenkes entstandenen vollkommenen Durchtrennung des Ulnaris die Nervennaht vor und will nach einigen Stunden Rückkehr der

Sensibilität, am Tage nach der Operation Rückkehr der Motilität und nach 14 Tagen vollkommene Heilung erzielt haben. Chaput (23) hebt den Wert dieser nach ihm einwandfreien Beobachtung hervor. Reynier (27) hat nach einer Nervennaht und einer Nervenlösung trotz aseptischen Verlaufes Rückkehr der Funktion erst durch eine weitere Operation erreicht, bei der der Nerv von einer schnürenden Narbe befreit wurde.

Über einen Fall von Nervennaht des Radialis bei einem Oberarmbruch berichtet Strohe (28). Die Lähmung zeigte sich erst 14 Tage nach der Verletzung, wahrscheinlich weil der Nerv allmählich durch eine Knochenkante durchgescheuert wurde. Vollständige Wiederherstellung der Funktion.

Bardenheuer (29) erläuterte seine Theorie über die Entstehung der Neuralgie und stellt mehrere nach seiner Methode operierte Fälle, allerdings mit kurzer Beobachtungsdauer, vor.

Bardenheuer (32) bespricht seine bekannte Theorie über die Ursachen der Neuralgien und sein Operationsverfahren (s. Referate Jahrgang VII, S. 261; Jahrgang VIII, S. 247/48; Jahrgang IX, S. 193).

Bei zwei Fällen von Ischias hat Pers (33) nicht die Nervendehnung, sondern die Nervenlösung in der Weise vorgenommen, dass er den Nerven von den ihn fixierenden Bindegewebsfasern sorgfältig löste. Es handelte sich demnach an den rötlichen und nicht glänzenden Nerven um perineuritische Veränderungen. In beiden Fällen trat vollkommene Heilung ein.

Bei einer otogenen Fazialislähmung hat Alt (34) mit befriedigendem Erfolg eine Hypoglossus-Fazialisanastomose ausgeführt. Er empfiehlt die Operation nicht vor Ablauf von 6 Monaten nach der Radikaloperation vorzunehmen. Verf. stellt 28 Implantationen des Fazialis in den Hypoglossus oder Akzessorius zusammen. Die Hypoglossus-Anastomose brachte in 5 Fällen, die Akzessorius-Anastomose in 10 Fällen Erfolg, erfolgreich waren ferner zwei Endvereinigungen zwischen Fazialis und Akzessorius.

Van den Bergh (35) nahm eine Einpflanzung des Cruralis auf den Ischiadikus mit sehr gutem Erfolg vor. Er benützte ein dem Tunnelleur von Spitzy ähnliches Instrument. Der Cruralis wurde möglichst hoch durchschnitten, das Instrument von hinten nach vorn eingestossen und der an einem Mandrin mittelst Seidenfaden befestigte Cruralis durch die Kanüle gezogen und in einen Schlitz des Ischiadikus vernäht.

Bei Fazialislähmungen hält Bernhardt (34) die Nervenpfropfung für angezeigt, wenn monatelange andere Behandlung keinen Erfolg hatte. Selbst wenn die Lähmung jahrelang bestanden hat, ist Wiederherstellung der Leitung nicht ausgeschlossen. Wenn die Symmetrie des Gesichtes sich wieder einstellt, so ist schon viel erreicht. Im allgemeinen hält Bernhardt den Hypoglossus zur Nervenpfropfung für geeigneter als den Akzessorius.

Dege (42) gibt über 77 an 70 Kranken von Krause ausgeführte periphere Trigeminusresektionen einen Bericht; 19 Operationen betreffen den I., 47 den II., 48 den III. Ast, darunter befinden sich 36 Resektionen an der Schädelbasis. 3 Todesfälle, Lungen-Entzündung, Hirnblutung bei einer Operation an der Schädelbasis, Blutung aus dem Plexus pterygoideus. Von 55 Operierten, bei denen der Ausgang bekannt ist, blieben 11 ohne Rezidiv. Die durchschnittliche schmerzfreie Periode betrug 2 Jahre nnd 2 Monate. Das Rezidiv trat durchschnittlich auf bei Supraorbitalneuralgien nach 5 Monaten, bei Infraorbitalneuralgien nach $2^3/_4$ Jahren, bei reinen Neuralgien des III. Astes nach 2 Jahren.

Goldmann (43) beschreibt einen Fall von Resektion des N. ulnaris wegen Neuroms, bei dem nach der Resektion keine motorischen Störungen im Versorgungsgebiete des Ulnaris auftraten. In einem zweiten Falle bestand gleichfalls keine ausgesprochene Lähmung, sondern nur eine verminderte Aktion der vom Ulnaris versorgten Muskulatur sowie Anästhesie des kleinen Fingers. Dieses Verhalten ist auf Eintreten von kollateralen Nervenbahnen zurückzuführen und da fehlende Lähmung nach Kontinuitätsresektionen bei Tumoren der Nerven schon mehrfach beobachtet ist, erscheint die Annahme gerechtfertigt, dass bei langsam eintretender Verlegung der Nervenbahnen kollaterale Nervenbahnen sich leichter entwickeln als bei plötzlicher Unterbrechung der Leitung.

Lexer (45) operierte eine Neuralgie des dritten Trigeminusastes nach Neurexairese an der Lingula unter Anwendung seiner Methode. Wegen starker Blutung zweizeitige Operation. Übersicht bei der zweiten Operation sehr gut.

Krause (46) ist bei seiner früheren Technik geblieben und kann die Modifikationen der intrakraniellen Trigeminusresektion von Doyen, Cushing, Lexer, Dollinger u. a. nicht als Verbesserungen anerkennen. Er verfügt nunmehr über 49 intrakranielle Trigeminusresektionen.

Lloyd (47) berichtet über 11 intrakranielle Trigeminusresektionen, vier waren schon vorher ohne Erfolg peripher operiert worden. Alle Operierten blieben gesund, die längste Heilungsdauer ist 7 Jahre. Das Alter der Operierten betrug 46 bis 73 Jahre. Die Resektion des Ganglion Gasseri ist nach Lloyd nicht bei Neuralgien aus allgemeinen und lokalen Ursachen, sondern nur bei wahren, epileptiformen Neuralgien am Platze.

Poppert (47) empfiehlt zur Exstirpation des Ganglion Gasseri die Methoden von Doyen und Lexer, um die von ihm gesehenen Veränderungen des Gehirns, die er auf Spateldruck zurückführt, zu vermeiden. Er beobachtete Erweichung der Rindensubstanz an der Unterfläche des Schläfenlappen und einen Erweichungsherd im Corpus striatum.

Jonnescu und Sousa (50) referieren über die Erfolge der Sympathikusresektion. Jonnescu ist grosser Anhänger der Operation, er hat 314 Resektionen, die in der Regel alle 3 Halsganglien und oft auch das erste Brustganglion betreffen, bei 159 Kranken ohne Todesfall und ohne trophische Störungen ausgeführt. 25 Fälle bei Morbus Basedowii sind geheilt, 14 Resektionen führte er bei Glaukom aus und hatte namentlich beim einfachen. chronischen Glaukom ausgezeichnete Erfolge. Bei 2 Fällen von Fazialisneuralgie und einen Fall schwerster Migräne erzielte Jonnuscu gleichfalls Heilung. Bei 17 Fällen von Epilepsie erhielt er 12 Heilungen. Ausgezeichnete Ergebnisse lieferte ferner die Resektion des Beckenteiles des Sympathikus bei Ischias, Vaginismus, Beckenneuralgie, Tabesschmerzen und einen Fall von Nymphomanie. Sousa spricht sich weit reservierter aus. Bei der Basedowschen Krankheit ergaben die Strumektomien bessere, bei Glaukom die Iridektomie ebenso gute Resultate als die Sympathikusresektion. Bei Epilepsie ist der Erfolg der Operation fraglich, bei Trigeminusneuralgie ist die Sympathikusresektion weniger gefährlich als die Resektion des Ganglion Gasseri. Noch zurückhaltender ist der Standpunkt den die deutschen Chirurgen einnehmen und dem Rehn und Garrè Ausdruck verleihen.

Alexander (51) nimmt an, dass der heilende Einfluss der Langeschen Injektionen durch den Nachlass der reflektorischen Muskelspannung zu erklären ist und empfiehlt die Wirkung durch die unblutige Dehnung zu unter-

stützen und das um so mehr, als die Injektionen allein nicht ausnahmslos von Erfolg begleitet sind.

Grossmann (53) spricht der perineuralen Kochsalzinfiltration bei Ischias in der Hauptsache eine schmerzstillende Wirkung zu, während sie, wenigstens als alleinige therapeutische Massnahme, häufig nicht zum Ziele führt. Verf. hat seine Erfahrungen an 15 Fälle gesammelt.

Hammerschlag (54) beschreibt in seiner Arbeit, die auch einen Exkurs über Nervenregeneration enthielt, die Technikder Osmiumsäure-Injektion und berichtet ausführlich über 9 mit dieser Methode behandelte Fälle. Ein Fall wurde nur gebessert, bei den anderen sind die Schmerzen 4 Monate bis 4 Jahre ausgeblieben. Die Arbeit regt entschieden zu weiteren Versuchen mit dieser Methode an.

Hoeflmayer (56) beschreibt drei Fälle von isolierter Neuralgie des N. lingualis. Besonderes chirurgisches Interesse bietet die Arbeit nicht. Verf. führt in seinen Fällen die Neuralgie auf habituelle Obstipation zurück und behandelte sie dementsprechend mit Regelung der Darmfunktion.

Lange (61) bespricht seine bekannte Therapie vermittelst Einspritzung von 1%iger Eukain- und 8 ccm Kochsalzlösung bei Ischias. 86% seiner 36 Fälle wurden geheilt, auch ein Fall von Kruralisneuralgie, bei dem die Injektion in den freigelegten Nerven erfolgte. In der Diskussion erwähnt Leo-Bonn die guten Erfolge der unblutigen Dehnung des Ischiadikus. Moritz-Giessen bestätigt die guten Erfolge der Injektionen auch bei kleineren Nerven. Lange spritzt bei kleineren Nerven 50 ccm in die Nähe des Nerven ein.

Aus der Mitteilung von Moschcowitz (65) ist hervorzuheben, dass er die Neuralgie des Quintus möglichst zeitig chirurgisch in Angriff genommen sehen will. Er verspricht durch zeitige Operation günstigere Erfolge peripherer Eingriffe wie bisher. Weiterhin empfiehlt Verf. die Plombierung der Knochenkanäle.

Oehler (66) resezierte bei einer schweren Neuralgie des Plexus brachialis infolge Druckes eines Karzinomknotens nach Mamma-Amputation die hinteren Wurzeln des V.—VIII. und I. Brustnerven. Die Sensibiliät im ganzen Arm war nach der Resektion fast vollkommen aufgehoben, es bestand eine Spur von Temperatursinn, von taktiler Sensibilität so gut wie nichts mehr. Es war noch etwas spontaner Schmerz in Arm und Hand vorhanden, der aber den Gebrauch von Morphium nicht nötig machte.

Ostwalt (67) bespricht in der ersten Arbeit die Technik seiner Alkohol-Kokain- oder Alkohol-Stovaininjektionen bei Neuralgie. Die Einzelheiten müssen im Original eingesehen werden. Der zweite Aufsatz ist eine Antwort von Schlösser (p. 69).

Cassirer (68) beschreibt einen Fall von nur den Triceps verschonender Radialislähmung, veranlasst durch eine intrauterin entstandene Schnürfurche am Oberarm. Die Schnürfurche entspricht der Umschlagstelle des Radialis am Oberarm, also jener Stelle, an der der Nerv an sich am häufigsten mechanischen Insulten ausgesetzt ist. Das Bild entspricht der Arrestantenlähmung bei der die Radialislähmung, die nur den Triceps freilässt, durch einen zu eng um den Oberarm gelegten Strick hervorgerufen wird. Schwieriger ist die Erklärung der im Cassirerschen Fall gleichfalls vorhandener Lähmung des Handastes des Ulnaris, die vielleicht auch durch die Schnürfurche oder durch Druck auf den N. ulnaris am Handgelenk veranlasst war. Die Hand stand in extremer Beugestellung fast vollkommen fixiert.

Die von Bittorf (72) beschriebene Dehnungslähmung des Ischiadikus trat ein durch Beugen des Rumpfes nach vorne beim Schwingen eines 50 Pfund schweren Gewichts von rückwärts nach vorwärts.

Der Frage, warum die Lähmungen des N. peronaeus häufiger sind als die des N. tibialis, tritt Hartung (75) näher. Bei lokaler Schädigung ist natürlich die anatomische Lage anzuschuldigen, wie verhält es sich aber bei jenen Fällen, in denen der Peronaeus nicht direkt, sondern der Stamm des N. ischiadicus oder doch beide Hauptäste in gleicher Weise geschädigt wurden, wie z. B. bei der Reposition der angeborenen Hüftverrenkung. Die Ansicht von Hofmann, nach der die schwächeren Arterien des Peronaeus mit zarteren und wenigen Zuflüssen die Ursache sind, dass bei gleicher Dehnung der Peronaeus durch leichter eintretende Ischämie geschädigt wird, verwirft Hartung (s. Referat IX. Jahrgang S. 181). Hartung machte 3 Versuche an Kaninchen, die ihm bewiesen, dass ausgedehnte Entblössung des Ischiadikus von seiner Nervenscheide und seinen Gefässen keine Lähmungserscheinungen hervorruft. Hartung findet für die leichtere Verwundbarkeit des Peronaeus folgende 3 Gründe: Erhöhte Disposition durch frühere Schädigungen infolge der oberflächlichen Lage des Nerven, grössere Möglichkeit einer Quetschung — der Peronaeus verläuft über die Linea innominata, über den Schenkelhals und über die Basis des Fibulaköpfchens —, grössere Möglichkeit der Zerrung des Peronaeus, der dünner ist als die Tibialis. Es ist daraus der Schluss zu ziehen, dass bei Reposition der angeborenen Hüftverrenkung der Unterschenkel gebeugt gehalten werden muss, um Zerrungen und Quetschungen des Peronaeus zu vermeiden. Auch die traumatischen Lähmungen nach Geburten beruhen auf dem Umstand, dass der Peronaeus an der Linea innominata leichter einer Drucklähmung ausgesetzt ist als der Tibialis.

Bei einer Drucklähmung des Plexus brachialis durch den Kallus nach Schlüsselbeinbruch resezierte Lequyer (77) ein halbes Jahr nach der Verletzung den Kallus, ohne wesentliche Besserung der sensiblen und motorischen Lähmung zu erzielen. Nur bei sehr frühzeitiger Operation ist auf Erfolg zu rechnen.

Über 6 Fälle von Nervenlähmungen nach Oberarmbrüchen berichtet Mühsam (78). 1. Radialislähmung nach Schulterverrenkung, an der Aussenseite des Biceps neben einer kleinen vom Unfalle stammenden Narbe Verdickung des Nerven. Resektion des fest mit dem Periost verwachsenen Nerven, Nervennaht, Heilung. 2. Direkte Oberarmfraktur, Radialisparese. Auslösung des Nerven aus derben Schwarten und Zwischenlagerung von Muskelsubstanz. Langsame Rückkehr der Funktion. 3. Bruch beider Oberarme, links Radialislähmung. Vollkommene Zerreissung des Nerven, Nervennaht, Knochennaht. Nach 5 Monaten noch keine Besserung. 4. Oberarmfraktur, mehrere Wochen später Radialislähmung, die unter Behandlung mit Elektrizität verschwindet. 5. Suprakondylärer Oberarmbruch mit Dislokation und Cubitus valgus, Ulnaris- und Medianuslähmung infolge von Kompression durch den Kallus, der abgemeisselt wird. Geringe Besserung der Funktion. 6. Suprakondyläre Humerusfraktur, fehlender Radialispuls. Lösung des Ulnaris aus narbigen Verwachsungen, Freilegung des Medianus, der unter einer Knochenzacke verläuft, Arterie obliteriert, irreparable ischämische Muskellämung, daher nur Besserung der Bewegungen des Daumens, des Hand- und Ellbogengelenkes und der Sensibilität.

Peltesohn (79) macht an der Hand zweier Beobachtungen auf die sekundären Störungen im Gebiet des N. ulnaris bei Cubitus valgus aufmerksam.

Wandel (80) macht auf die eingreifenden Folgen der an sich durch die geschützte Lage des Nerven selteneren Medianuslähmungen aufmerksam. Da der Medianus der sensible Nerv des Daumens, Zeige- und Mittelfingers ist und z. T. auch ihr Bewegungsnerv, kommt er bei der Führung von Griffel und Feder als Träger des stereognostischen Sinnes in Frage. Ferner finden sich bei Medianuslähmungen regelmässig auch trophische Störungen, Störungen der Vasomotoren und der Schweissabsonderung.

Warrington und Jones (81) besprechen die Einteilung der Lähmungen des Plexus brachialis und geben Anhaltspunkte zur Bestimmung des Sitzes der Verletzung. Weiterhin wird die Prognose und der für die Operation geeignete Zeitpunkt, sowie die Art der Operation einer Besprechung unterzogen.

Nach einer Weichteilverletzung am Oberarm beobachtete Goldscheider (83) eine Neuritis, die nicht nur zu den üblichen trophischen Störungen führte, sondern auch zu Knochenatrophie der Phalangen und Metakarpen. Verfasser nimmt an, dass eine Kombination eines krankhaft gesteigerten nervösen Reizzustandes, der die Gefässe in Mitleidenschaft zog, mit einer zentripetalen Leitungsstörung bestand.

Bei einem Apotheker-Laboranten, der seit 7 Jahren während 5—6 Wochen jährlich Merkurial-Salbe präparierte, konstatierte Vernescu (87) Paralyse der Vorderarmextensoren samt anderen Intoxikations-Symptomen.

Stoïanoff.

Gliński (90) hat ein angeborenes wahres Neurom des Halssympathikus bei einem 10 Jahre alten Mädchen beobachtet. Die Geschwulst bestand ausschlich aus Ganglienzellen und Nervenfasern. Die Ganglienzellen waren teils vereinzelt, teils in grösseren und kleineren Gruppen in die nach allen Richtungen hin verfilzten Nervenfasern eingelagert. Die Geschwulst war von Bogdanik operativ entfernt worden.

Mit Erfolg operierten Helmholz und Cushing (91) ein Rankeneurom der linken Kopfhälfte bei einem Manne von 19 Jahren, der von Geburt an zahlreiche kleine Tumoren auf der ganzen Körperoberfläche hatte.

Hirsch (92) berichtet über eine Schnittverletzung des rechten Medianus am Handgelenke. An der Verletzungsstelle entwickelte sich im Verlaufe von 2 Jahren eine Geschwulst von Kirschgrösse, die sich bei der Exstirpation als wahres Neurom erwies. Unter trophischen Störungen und Störungen der Sensibilität hatte die Geschwulst Schwund der beiden Endphalangen des Zeige- und Mittelfingers veranlasst. (S. auch Referat Wandel (17), Fall 5.)

In der Mitteilung von Hofmeister und Meyer (93) handelt es sich um eine intrakranielle Resektion des Ganglion Gasseri wegen eines kirschgrossen Sarkoms. Vorübergehende Besserung der neuralgischen Beschwerden. Eine Neubildung wurde vermutet wegen Schwäche der rechtseitigen Kaumuskeln, Abnahme des Sehvermögens, Stauungspapille neben Hypästhesie und Hypalgesie und Schmerzen der rechten Gesichtshälfte.

Keen (95) beschreibt einen Fall von Neurofibromatosis, der das Besondere hat, dass er mit Knochendefekten der Gesichts- und Schädelknochen einherging. Es weist diesen Fall wiederum darauf hin, dass der Krankheits-

begriff der Recklinghausenschen Neurofibromatosis weiter zu fassen und zu den Missbildungskrankheiten zu rechnen ist.

Potherat (99) konnte durch Resektion zwei am Ischiadikus sitzende, orangegrosse Fibromyxsarkome unter Erhaltung der Kontinuität entfernen, es blieb nur eine leichte Parese der Unterschenkelmuskeln zurück.

Schambacher (101) beobachtete in zwei Fällen Tumoren im Nervus peronaeus, die sich bei der Operation als mehrkammerige Cysten mit klarem, gallertigem Inhalt erwiesen. Die Nervenbündel verliefen wie bei zentral gelegenen Neuromen über die Tumoren, die neuralgische Beschwerden verursachten. In einem der Fälle wurde die Nervenresektion ausgeführt, im andern die Geschwulst ausgelöffelt.

Strauss (102) bringt in dieser Arbeit, die 68 Seiten umfasst, 112 Fälle von Rankenneurom zusammenstellt und mit einem Literaturverzeichnis von 141 Nummern abschliesst, eine vollständige Monographie des Rankenneuroms. Besprochen wird nach exakter Beschreibung eines eigenen Falles die Geschichte der Geschwulst, Statistik, Symptomatologie, pathologische Anatomie, Diagnose, Prognose und Therapie des Rankenneuroms. Wir geben die wichtigen Schlussfolgerungen des Verfassers:

Das Rankenneurom bildet mit den anderen falschen Neuromen Virchows, vor allem der Neurofibromatose, eine histogenetische Einheit. Unter dem Namen Rankenneurom werden eine Reihe von Gebilden zusammengefasst, die nach den verschiedenen klinischen Symptomen (Störungen und Komplikationen) nach Pathogenese, Prognose, Therapie, Sitz und makroskopischem Aussehen besser in zwei Gruppen getrennt werden, die man als Rankenneurom und plexiformes Neurom im engeren Sinne bezeichnen kann.

Histologisch handelt es sich bei beiden Gruppen im wesentlichen um eine Neubildung von Bindegewebe um meist bereits vorhandene, seltener erst neugebildete Nervenfasern.

Für das Rankenneurom im engeren Sinne kommt als Pathogenese der Zusammenhang mit den Gebilden des Zentralnervensystems in Betracht, da sich der Sitz dieser Geschwulst nicht allein an den Stellen befindet, wo das Zentralnervensystem in pathologischen Fällen seine knöcherne Kapsel verlässt, sondern auch in einigen Fällen der direkte Nachweis des makroskopischen Zusammenhangs gebracht werden konnte.

XIII.

Frakturen und Verletzungen der Knochen und Gelenke.

Referent: A. Hoffa, Berlin.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. *Bartholet, An external metal support for direct application to the shaft of a fractured long bone. Annals of Surg. Febr. 1906. p. 271.
2. Browser, Some principles of the treatment of fractures. British medical journal. Oct. 27. 1906.
3. Birkenholz, Zur Kasuistik der Spontanfrakturen bei Tabes dorsalis. Diss. Kiel 1905.
4. v. Brunn, Beitrag zur Beurteilung von Frakturen im Röntgenbilde. Beitr. zur klin. Chir. Bd. 48. H. 1.
5. Bülow-Hansen, Zur Behandlung intraartikulärer Frakturen. Tidschr. for den norske Lægeforening 1906. Nr. 1.
6. Colmers, Erfahrungen über die Therapie bei Schussfrakturen der Extremitäten. Arch. f. klin. Chir. Bd. 79. 4. H.
7. Coenen, Osteoplastik bei Pseudarthrosen. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins. 9. VII. 1906.
8. *Connell, Gregor, Loose bodies in the Knie joint. Annals of Surgery. Febr. 1906.
9. Deutschländer, Die Behandlung der Knochenbrüche mit Stauungshyperämie. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 12.
10. — Die funktionelle Behandlung der Knochenbrüche. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 20. 1906.
11. Depage, Le „boulonnage des os" pour réunir les os en cas de fracture. Congrès franç. de Chir. à Paris. 1906.
12. *Diver, Treatment of Fractures. Clinical society of London. 9. Nov. 1906. Ref.
13. Dubulaboue, Appareil platrès à charnière. Arch. de méd. et de pharm. militaires. Oct. 1906.
14. Eckehorn, Zur Behandlung grösserer schwer heilender Knochenbrüche in den langen Röhrenknochen. Nord. med. arkiv. Bd. XXXVIII. III. Folge Bd. V. Abt. 1.
15. Eckel, W., Über Spontanfrakturen bei Paralyse. Inaug.-Diss. Würzburg 1905.
16. Frangenheim, Über die Beziehungen zwischen der Myositis ossificans und dem Kallus bei Frakturen. v. Langenbecks Archiv Bd. LXXX. H. 2.
17. Gelinsky, Zur Behandlung der Pseudarthrosen. Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. 48. H. 1.
18. Giese, Über isolierte subkutane Fissuren der langen Röhrenknochen. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 9.
19. Gümbel, Beitrag zur Histologie des Kallus. Virchows Arch. Bd. CLXXXIII. p. 470.
20. Guermomprez, Etudes sur le traitement des fractures des membres. Paris, F. Rousset 1906.
21. Haughton, A clinical lecture on fractures of the shaft of the femur. Medical Press. April. 11. 1906.
22. Helferich, Atlas der traumat. Frakturen und Luxationen. 7. Aufl. München, Lehmann 1906.
23. Heusner, Beiträge zur Behandlung der Knochenbrüche. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 80. Zentralbl. f. Chr. 287.
24. Hildebrand, Die Heilung des Knochenbruches und des Blutergusses dabei.
25. Hofmann, Umsetzung der Längsrichtung bei Extensionsverbänden in den queren Zug. Münch. med. Wochenschr. Nr. 6 und 29. 1906.
26. Hüttemann, Über Embolien bei Frakturen. Diss. Berlin 1906.

27. Jottkowitz, Zur Heilung der Pseudarthrosen. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 43.
28. *Jouon, Décollement épiphysaire supérieur. Rev. d'orthopédie Nr. 1. 1906.
29. Kelly, James, The operative treatment of fractures. The journ. of the Amer. med. Assoc. Jan. 13—20. 1906.
30. König, Franz, Welchen Einfluss hat das Röntgenverfahren auf das Handeln des Arztes bei Knochenbrüchen ausgeübt. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 47.
31. Kiring, Fritz, Über traumatische Osteome, frakturlose Kallusgeschwülste. Arch. f. klin. Chir. Bd. 80. 1906.
32. Konjetzny, Glykosurie nach Frakturen. Inaug.-Diss. Breslau 1906.
33. Lambotte, L'intervention opératoire dans les fractures. Brüssel. Lamertin 1907.
34. Lane, The operative treatment of fractures. London, The med. publish. Comp. 1905.
35. Löhrer, Die Behandlung von Pseudarthrosen und verspäteter Kallusbildung durch Blutinjektion. Med. Ges. Giessen. 20. II. 1906.
36. Martens, Die jetzige Behandlung der Knochenbrüche. Therapie der Gegenwart 1905. Nr. 12.
37. Merlot, Traitement des fractures obliques de jambe. Thèse de Paris, Steinheil 1906.
38. Meyer, A., Kasuistischer Beitrag zu der Lehre von den Faltungsfrakturen. Inaug.-Diss. Kiel 1906.
39. Micka, Über die Behandlung von Pseudarthrosen. Diss. Erlangen 1905.
40. Morestin, The treatment of Sprains. The med. Press. Jan. 1906.
41. Müller, P., Die Biegungsbrüche an den langen Röhrenknochen der unteren Extremität. Beitrag zur klin. Chir. Bd. LXI. H. 1.
42. Oberwarth, Vorstellung eines Falles von kongenitaler Syphilis mit Spontanfrakturen. Berl. med. Ges. Ref. Berl. klin. Wochenschr. 21. Mai 1906.
43. Orth, Ein Beitrag zur Kenntnis des Knochenkallus. v. Leuthold Gedenkschrift. Bd. II. p. 31.
44. — Konservative Behandlung verletzter Gliedmassen. Franz. Chirurgenkongress 1905. Rev. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 25.
45. Ranzi, Beiträge zur operativen Behandlung der Frakturen. v. Langenbecks Arch.
46. Riech, Über einen Fall von mehrmals wiederholter spontaner Vereiterung einer bereits geheilten einfachen Fraktur. Diss. Leipzig 1906.
47. Schmidt, E., Ein Fall von Ganglion am Kniegelenksmeniskus. Münch. med. Wochenschrift Nr. 29. 1906.
48. Schrecker, Über die Behandlung der suprakondylären Fraktur des Humerus und des Femurs mit Bardenheuerschen Extension. Münch. med. Wochenschr. Nr. 3. 1906.
49. Thomas, Lynn, What influences has the use of Xrays had upon the treatment of fractures and dislocations. The British med. Journal 1906. May 1905.
50. Vogel, Eine einfache Vorrichtung zur Unterstützung der Bardenheuerschen Extensionsbehandlung der Frakturen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 52. 1906.
51. Vogtländer, Über Pseudarthrosen. Diss. Leipzig 1905.
52. Wollenberg, Der Gehverband bei Frakturen der unteren Extremität. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1905. Nr. 24. 1906. Nr. 1.
53. Zuppinger, Die Dislokation der Knochenbrüche. Beitr. zur klin. Chirurgie. Bd. XLIX. p. 26.
54. — Über anatomische Extensionsverbände. Ref. in Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1906. Nr. 20.
55. Razzaboni, G., Sul comportamento delle glandole linfatiche nelle fratture chiuse. La clinica chirurgica. Anno 1906. Nr. 12.
56. Persichetti, C., Contributo alla cura delle fratture. Policlinico, Sez. chir. 1906.

J. Orth (43) bringt einen sehr bedeutenden und interessanten Beitrag zur Kenntnis des Knochenkallus. Er geht dabei aus von der Beschreibung eines Callus luxurians bei extrakapsulärer Schenkelhalsfraktur bei einem 84jährigen Manne. Der Fall zeigt, wie Orth selbst sagt, dass es bei den nicht infizierten Brüchen menschlicher Knochen nicht nur periostalen und vorgelegenen sondern auch parostalen Kallus gibt, welcher durchaus unabhängig vom Periost aus dem gewucherten umgebenden, insbesondere dem intramuskulären Bindegewebe hervorgeht und welcher genau so wie jener zu ge-

wissen Zeiten (hier am 15. Tage) teils knorpelig, teils osteoid und knöchern beschaffen ist. An allen Stellen wo überhaupt über die Entstehung dieses Kallus eine Darstellung gewonnen werden konnte, sprach alles für eine Bildung sowohl des knorpeligen wie des osteoiden Teiles aus Gewebsmetaplasie des gewucherten Bindegewebes, während der fertige Knochen sowohl aus dem osteoiden Gewebe wie — abermals durch metaplastische Gewebsumformung — aus dem Knorpel hervorgegangen war.

Verf. verbreitet sich in der Arbeit sowohl über Fragen der Metaplasie: Entstehung von Knochen aus Bindegewebe auf neoblastischem Wege, indem aus den Bindegewebszellen Osteoblasten werden, welch letztere erst die osteoide Substanz bilden, oder Entstehung des Knochens durch Umwandlung der Bindegewebszellen in Knochenkörperchen und Kalkablagerung in das Interzellulargewebe, als über das Verhältnis der Verkalkung und Knochenbildung zur Eisenablagerung. Die jüngsten Osteoidbälkchen enthielten weder Eisen noch Kalk; in älteren Bälkchen resp. älteren zentralen Teilen derselben konnte beides nachgewiesen werden, während fertiger Knochen wieder kein Eisen enthielt. Orth wendet sich gegen teleologische Anschauungen Schmorls, Gierkes und Mühlmann, die die Bildung der roten Blutkörperchen mit dem Eisengehalte der verknöcherten Teile in Zusammenhang bringen wollen.

Endlich wird auf den grossen Reichtum von Knorpel in dem parostalen Kallus aufmerksam gemacht, der dem Vorkommen von Knorpel im periostalen und myelogenen Kallus des Menschen entspricht. Dieses Vorkommen von Knorpel kann hier nicht auf gleichzeitigen Druck und Flächenverschiebung (Abscherung Roux) zurückgeführt werden. Die Bilder sprechen sowohl für metablastische Umwandlung des Knorpels in Knochen, als für Entstehung des ersteren durch Gewebsmetaplasie aus dem gewucherten parostalen Bindegewebe.

Gümbel (19) bringt in seiner Arbeit einen Beitrag zur Histologie des Kallus. Die Schlussfolgerungen, die er aus seinen umfangreichen Untersuchungen zieht, sind folgende: Die Metaplasie hat bei der pathologischen Knochenbildung einen hervorragenden Anteil: bei der Ossifikation des Kallus bildet sich die junge Knochensubstanz zum grossen Teil auf dem Wege der Metaplasie, und zwar ist die Ausdehnung der Metaplasie direkt abhängig von der Gefässversorgung. Besteht bei ungenügender Vaskularisation das Bestreben zur Ossifikation, so tritt metaplastische Knochenbildung sowohl im periostalen als auch im Markkallus auf, mit dem Unterschied, dass im periostalen Kallus nur hyaliner Knorpel, im Markkallus neben letzterem auch fibröses Mark ossifiziert. Mit der Bildung von Gefässen hört die Metaplasie auf; statt ihrer erfolgt die fernere Knochenbildung nach enchondralem Typus. Die Nervendurchschneidung hat auf die Transformation des periostalen Kallus keinen Einfluss; die Bildung von Fasermark im Markkallus scheint indes durch sie begünstigt zu werden.

Frangenheim (16) hat ein Präparat von Myositis ossificans traumatica und in verschiedenen Fällen von Schenkelhalsbrüchen den Kallus genau untersucht und ist zu der Ansicht gekommen, dass die Myositis ossificans traumatica und ihre sog. traumatische Form, die als Reit- und Exerzierknochen bekannt ist, wie die echten traumatischen Osteome und schliesslich der Kallus — besonders der parostale — von geringen Abweichungen abgesehen, sehr ähnliche Befunde aufweisen. Sie fanden sich besonders gern bei Menschen, die zu einer abnormen Knochenbildung neigen. Besonders zu er-

wähnen ist, dass am Oberarm Muskelverknöcherungen sehr oft durch Fall auf den Ellbogen nach Verrenkung beider Vorderarmknochen nach hinten entstehen, also ohne eine direkte traumatische Einwirkung auf den später ossifizierenden Muskel, wohl lediglich nach Zerreissung der Muskelsubstanz und durch partiellen Muskelabriss. Verf. glaubt, dass es sich bei Frakturen nicht selten um eine Beteiligung des intermuskulären Bindegewebes an der Knochenbildung handelt und nimmt infolgedessen als sicher an, dass die Ossifikation von diesem Gewebe ausgeht. Die Muskelverknöcherungen sind daher auch nicht so selten, als man bisher annehmen möchte. Als echte Neubildungen, wie dies manche Autoren noch tun, kann man diese traumatischen Muskelverknöcherungsprozesse nicht ansehen. Frangenheim behauptet auf Grund zahlreicher Röntgenbilder, die bei den verschiedensten Knochenbrüchen aufgenommen worden sind, dass bei allen Frakturen, welche starke Kallusbildung aufweisen, an dem Zustandekommen der letzteren neben dem Periost auch die umgebenden Weichteile beteiligt sind.

Der Zweck dieser Arbeit ist, die Alterationen der Lymphdrüsen zu untersuchen, die in dem Gebiet der von einem vollkommen geschlossenen und demnach gegen jede von aussen kommende Infektion gesicherten Frakturherd herkommenden Lymphgefässe gelegen sind. Razzaboni (55) hat bei seinem Experiment Hunde benützt, denen er die Fibula und Tibia des Hinterbeines brach, wobei er darauf bedacht war, in unbedingter Weise die Integrität der Bedeckungen des Unterschenkels zu gewährleisten. Er beobachtete sodann histologisch die Lymphdrüsen der Leiste und zwar in einem Zeitabstand von der Erzeugung der Fraktur, der von 24 Stunden bis 50 Tagen schwankte.

Er hat schliessen können:

1. Dass bei den aseptischen geschlossenen Frakturen die in dem Frakturherd entsprechenden Gebiet zerstreuten Lymphdrüsen verschiedenen Arten von Veränderungen entgegengehen, welche sich chronologisch in zwei Perioden einteilen lassen: eine progressive, den ersten Tagen der Fraktur entsprechende und eine viel langsamere und andauerndere regressive.

2. Diese Alterationen bestehen in Blutpigmentinfiltrationen verbunden mit der Anwesenheit von Fettkörnerzellen: Die einen wie die anderen nehmen sowohl die subkapsulären Lymphlakunen als die des Markes und des Hilus ein und lassen die Follikelstränge intakt, welche selbst keinerlei Läsion zeigen.

3. Die Pigmentzellen und Fettkörnerzellen sind teils dargestellt durch die Elemente des der Drüse eigenen Lymphoidgewebes. teils kommen sie von den neugebildeten Elementen oder denjenigen des Periosts und des Knochenmarks her.

4. In den Lymphdrüsen fehlt jegliches Zeichen einer entzündlichen Reaktion. R. Giani.

Müller (41) hat 113 Frakturen der langen Röhrenknochen der unteren Extremität zusammengestellt, bei denen wohlgelungene Röntgenogramme in Übereinstimmung mit Anamnese und klinischem Befund die Merkmale von Biegungsbrüchen deutlich erkennen liessen. Von 422 Brüchen an Femur, Tibia und Fibula waren 27% Biegungsbrüche. Ober- und Unterschenkel weisen in bezug auf Biegungsbrüche ein Verhältnis von 6 : 14 auf. Von 129 Oberschenkelbrüchen sind 34 = 26,4 % durch Biegungsmechanismus entstanden, wobei 17 mal eine direkte, 10 mal eine indirekte Gewalteinwirkung

sich nachweisen liess, worunter 8 komplizierte Fälle sich befinden. In der grösseren Zahl der Fälle hat die Bruchstelle ihren Sitz im mittleren Drittel des Oberschenkels.

Von 293 Fällen von Unterschenkelfrakturen waren 79—27,8 % Biegungsbrüche. In 35 Fällen war das Trauma ein direktes, in 26 ein indirektes in 27 Fällen = 34 % führte es zu komplizierten Frakturen.

Auf Grund seiner interessanten Untersuchungen kommt Verf. zu dem Schlusse, dass auch die Röntgenuntersuchung die v. Bruns zuerst vertretene Ansicht bestätigt; die relative Mehrzahl der Diaphysenbrüche der langen Röhrenknochen entsteht durch Biegung und dann unter typischem Verhalten der Bruchlinien. Für das scheinbare Überwiegen der reinen Schrägbrüche ist die Unzulänglichkeit der Bilder verantwortlich zu machen.

Meyer (38) vermehrt die Kasuistik der aus der Leipziger Poliklinik unter dem Namen Faltungsfraktur veröffentlichten Formen von Infraktionen, die Helferich als Stauchungsfraktur bezeichnet nur 4 Fälle. Alle haben das Gemeinsame, dass an der Konvexität ein Einbruch noch nicht stattgefunden hat, während die Corticalis der Konkavität zu einer Knochenfalte zusammengestaucht wurde.

Giese (18) weist auf das Missverhältnis zwischen objektivem Untersuchungsbefund und subjektiven Beschwerden hin, wie es ein Fall von isolierter subkutaner Fissur der Tibia an der Medianseite derselben darbot, bei dem erst die Röntgenuntersuchung einen klaren Befund brachte. Es fanden sich objektiv nur die Zeichen einer einfachen Kontusion, dagegen subjektiv eine grosse Schmerzempfindlichkeit und Funktionsstörung, wie sie sonst nur bei Frakturen vorzukommen pflegen. Zur Sicherstellung in solchen Fällen, frühzeitige Röntgenaufnahme.

In der Arbeit von Zuppinger wird die reiche Erfahrung eines Röntgologen wiedergegeben, welche auf die Kontrolle zahlreicher konsolidierter Knochenbrüche gegründet ist.

Die Röntgenographie ist die exakteste und mitunter einzige Methode zur Feststellung von Dislokationen und gestattet in den meisten Fällen eine mathematische Berechnung des Dislokationswinkels, die Verf. als einfach empfiehlt.

Die interessanten Darlegungen über den Entstehungsmechanismus der Frakturen und Dislokationen, sowie über die durch die dauernden Dislokationen bedingten Veränderungen der Mechanik von Muskeln und Gelenken verlangen das Studium des Originals.

Für die Frakturbehandlung ergaben sich folgende Schlüsse:

1. Die Dislocatio ad longitudinem bedarf zu ihrer Korrektur stets eines Zuges, gleichgültig, ob es sich um Verkürzung oder Distraktion oder Kombination mit seitlicher Verschiebung handelt.

2. Auch die Dislocatio ad peripheriam erfordert Zugbehandlung mögen die Fragmente sich nicht berühren oder reiten.

3. Ebenso sind bei der Dislocatio ad axin erst die Muskeln zu erschlaffen und dann durch Zug zu dehnen, worauf die Korrektur von selbst erfolgt.

Den gegen die Extensionsbehandlung erhobenen Einwurf, dass sie durch Bänderdehnung Schlottergelenke erzeuge, widerlegt Verf. mit dem Hinweis darauf, dass zur Erzeugung von Spannung zwei entgegengesetzt wirkende Zugkräfte notwendig sind, und dass speziell am Oberschenkel der durch

Reibung und Adduktorenspannung zustandekommende Gegenzug, der zur Distension des Kniegelenks führen kann, durch richtige Anwendung des Zuges, d. h. bei Beugung in Knie und Hüfte, unter Anwendung der Abduktion sich leicht vermeiden lässt.

Da Knochenbrüche, die am 3. Tage noch nicht reponiert sind, sich entweder nur mit Mühe oder gar nicht mehr reponieren lassen und Repositionsversuche in der 2. und 3. Woche die Stellung eher verschlechtern und die Konsolidation verzögern, so ist an der alten Regel möglichst frühzeitiger Reposition streng festzuhalten.

Die anderen Ausführungen betreffen spezielle Frakturen.

Hüttemann (26) kommt in seiner Arbeit über Embolien bei Frakturen zu folgenden Schlüssen:

1. Bei vollständiger Verlegung der Pulmonalarterie durch plötzlich hineingebrachte Thrombusmassen tritt der Tod infolge Ateminsuffizienz ein. Das Lungengewebe ist in seiner Ernährung so gestört, dass seine Funktion aussetzt.

2. Sind wiederholt leichtere Embolien eingetreten, so kann der Ausgleich in der Ernährung des Lungengewebes durch die Arteriae tracheo-oesophageae, perikardiako-phrenicae, pleuro-mediastinales ein so grosser werden, dass, wenn tatsächlich nun noch eine völlige Verstopfung der Lungenarterie eintritt, das Lungengewebe immerhin so viel ernährende Blutzufuhr von diesen Arterien erhält, dass es in seiner Funktion nicht übermässig gestört wird und dass ein Weiterleben des betreffenden Patienten wohl ermöglicht ist.

3. Das Auftreten von Lungenarterienembolien leichteren Grades nach Frakturen ist nicht selten. Die Krankheit wird häufig verhältnismässig leicht überwunden ohne längere Störungen zu verursachen.

4. Oft geht die Embolie mit der Bildung hämorragischer Infarkte einher, macht längere Zeit unangenehme Beschwerden und lässt den Patienten in einen gewissen Schwächezustand geraten: allgemeines Krankheitsgefühl. Diese Erscheinungen und die gleichzeitig auftretende Pleuritis werden häufig eine Pneumonie vermuten lassen, wo es sich um eine Embolie der Pulmonalarterie handelt. Die Pulmonalarterienembolien nach Frakturen gehen weit häufiger in Heilung über als man es bis jetzt anzunehmen geneigt war. Die Genesungsfälle im Vergleiche zu den plötzlichen Todesfällen müssen als das weit häufigere Ereignis angesehen werden.

5. Die Pulmonalarterienembolie nach Frakturen ist ein Ereignis, welches nach diesen Beobachtungen ausnahmlos ältere Leute betrifft.

Die Luftembolie ist völlig von den Komplikationen nach Frakturen auszuschliessen.

Die Fettembolie ist in überaus seltenen Fällen als Todesursache nach Frakturen anzusehen.

Nach den Untersuchungen von Konjetzny (32) aus der Breslauer Klinik zeigten 68,4 % der Frakturen (von 19 Fällen) eine vorübergehende Zuckerausscheidung durch den Harn. Die Dauer dieser traumatischen Zuckerausscheidungen erstreckt sich auf 1—2 Wochen. In den meisten Fällen waren nach 3—4 Tagen wieder normale Verhältnisse eingetreten, so dass nach dieser Zeit bei einzelnen Fällen auch alimentäre Glykosurie nicht mehr zu erzielen war. Albuminurie und Polyurie kamen dabei fast nie vor.

Die ausgeschiedene Zuckermenge betrug dabei durchschnittlich 0,4%, also recht wenig. Nur in einem Falle wurde 1,4% erreicht mit einer ausgeschiedenen Zuckermenge von 10,8 g. Durch Verabreichung von Traubenzucker konnte im allgemeinen nur eine geringe Steigerung der bestehenden Zuckerausscheidung hervorgerufen werden. In dem Masse, als die Verletzung zur Heilung kommt, nimmt die spontane wie die alimentäre Glykosurie ab. Dagegen haben Störungen im natürlichen Heilverlaufe gleich einem frischen Trauma Glykosurie zur Folge. Über die Ursache dieser Glykosurie lässt sich noch nichts Bestimmtes sagen. Fettembolien in die Medulla oblongata, die durch Auflösung der Zelltrümmer erzeugten Stoffwechselprodukte sollen dabei eine grosse Rolle spielen. Wie weit solche traumatische Glykosurien zum echten Diabetes führen können, steht noch nicht fest; doch kommt dieser Frage für die Unfallsbegutachtung eine grosse Bedeutung zu.

König bespricht in seiner Arbeit die ausserordentlich seltenen Knochengeschwülste, die ohne jede Fraktur nach einmaligem Trauma am Knochen selbst entstehen. Nach einem heftigen Trauma besonders am Oberschenkel und Oberarm, viel seltener an anderen Knochen, treten nach mehreren Tagen Schmerzen und zunehmende Geschwulstbildung auf. Der plötzliche Abfall des Tumors am unteren Ende scheint da diagnostisch verwertbar. Der ganze Prozess ähnelt sehr dem periostalen Kallus, welcher sich in Weichteilen bildet an Stellen, die von der in der Nähe sitzenden Fraktur gar nicht getroffen sind. Verf. möchte die Geschwülste „frakturlose Kallusgeschwülste“ genannt wissen. Bezüglich der Therapie rät Verf. zu konservativem Verhalten. Die Diagnose ist fast immer zu stellen, und man sollte nur bei unerträglichen Beschwerden eingreifen, dann aber radikal vorgehen und alle Teile mit entfernen, welche zur Wucherung beitragen, da sonst ausserordentlich leicht Rezidive entstehen und die erhoffte Besserung der Erwerbsfähigkeit beeinträchtigen.

Eckel (15) macht Mitteilung über 3 Fälle von Spontanfrakturen aus der Würzburger psychiatrischen Klinik. Der eine Fall betraf eine hochgradig marantische 61jährige Patientin, bei welcher die spontane Unterschenkelfraktur mehr auf Kosten der allgemeinen Osteoporose als auf die der Paralyse zu rechnen ist. In den beiden anderen Fällen handelt es sich um Spontanfrakturen bei Paralytischen, bei denen keine Spur einer sonstigen Ernährungsstörung vorhanden war. In 4 Jahren war es zu 7 schmerzlosen Frakturen gekommen. Bei einer vorgenommenen Obduktion waren nicht nur starke Veränderungen der gebrochenen Knochen, sondern auch an anderen Skeletteilen auffällige Osteoporose und schwammige Beschaffenheit des Knochens zu finden. An der Stelle der ehemaligen Frakturen konnte Neigung zu monströser Kallusbildung und zu Knochenneubildung an einzelnen Muskelansatzstellen nachgewiesen werden.

Eckel hält die Spontanfrakturen und sonstigen Veränderungen, wie sie bei Paralytischen auftreten, für direkte Folgen geschädigter Funktion des Rückenmarks und weist auf die Notwendigkeit hin bei der Sektion Paralytischer mit Spontanfrakturen das ganze Knochensystem genauer zu untersuchen, speziell auch auf die Störungen in dem zur Frakturstelle gehörigen Segment im Rückenmark zu achten.

Birkenholz (3) teilt zwei ausführliche Krankengeschichten von Spontanfrakturen bei Tabes dorsalis aus der Kieler Klinik mit und berichtet gleichzeitig über die in der Literatur niedergelegten Anschauungen über die Spontanfrakturen bei Tabes.

Oberwarth (42) stellt einen Fall von kongenitaler Syphilis mit Spontanfrakturen vor. Es handelte sich um ein elfjähriges Mädchen, welches ganz deutliche Zeichen hereditärer Lues zeigte und bei welcher im Anschluss an eine gründliche spezifische Behandlung nach einer etwas heftigen Bewegung nach aufwärts eine Spontanfraktur des linken Humerus im unteren Drittel auftrat. Später konnte man auch eine Kontinuitätstrennung der rechten Clavicula in der Nähe des Sternoclaviculargelenkes feststellen. Oberwarth hält es für möglich, dass die Entstehung der spontanen Frakturen durch die spezifische Therapie begünstigt sein mag, indem nämlich gummöse Gewebselemente, die dem nekrotischen Knochen als Stütze gedient haben, zur Resorption gebracht worden sind. Verf. weist übrigens darauf hin, dass derartige Spontanfrakturen bisher nur bei der tertiären Form der akquirierten Lues als sehr seltenes Vorkommnis beschrieben worden wären. Nur ein Fall von Rona ist wahrscheinlich auf Lues hereditaria zurückzuführen.

In einem sehr instruktiven Aufsatze behandelt König (30) die Frage: Welchen Einfluss hat das Röntgenverfahren auf das Handeln des Arztes bei Knochenbrüchen ausgeübt. Verf. kommt dabei zu folgender Anschauung:

Die Anwendung des Röntgenapparates hat unsere Kenntnisse über die pathologische Anatomie und Mechanik der Knochenbrüche in früher nicht geahnter Weise vertieft. Gleichzeitig hat sie auch zur Verschärfung unseres diagnostischen Könnens geführt.

Der Röntgenapparat hat nicht etwa die Semiotik im alten Sinne entbehrlich gemacht. Bei voller Beherrschung derselben ist seine Anwendung bei zahlreichen einfachen Brüchen praktisch vollkommen entbehrlich.

In vielen komplizierten Fällen ist er das einzige sichere Mittel zur brauchbaren Diagnose und Behandlung. Die Unterlassung der Untersuchung ist eine Unterlassungssünde, deren Folgen den Patienten und eventuell auch den Arzt treffen. Wir möchten für diese Fälle in dem gedachten Sinne die Untersuchung für obligatorisch erklären, welche ausgeführt werden muss, wenn nicht bestimmte äussere Hindernisse die Ausführung unmöglich machen.

Das Röntgenbild hat uns eine Anzahl von Frakturen überhaupt erst aufgedeckt. Es ist in zahlreichen Fällen das Mittel, welches uns die Direktive für eine normale Verhältnisse herstellende Operation gibt.

v. Brunn zeigt an 4 Krankengeschichten und Doppelbildern von Unterschenkelbrüchen aus der v. Brunsschen Klinik sehr deutlich, wie nötig es ist, dass zu einer genauen Frakturendiagnose Röntgenaufnahmen in zwei Ebenen unerlässlich sind. Die Erfüllung dieser Forderung wird häufig die irrtümliche Diagnose einer subperiostalen Fraktur verhindern.

In einer interessanten Arbeit, betitelt „Welchen Einfluss hat die Verwendung der Röntgenstrahlen auf die Behandlung von Frakturen und Luxationen“ gehabt, kommt Lynn Thomas (49) zu folgenden Schlusssätzen:

1. Seit der Einführung der Röntgenstrahlen und solange dieselben im Gebrauch sind, sind keine neuen Behandlungsmethoden angegeben worden.

2. Die gewöhnlichen Symptome der Frakturen und Luxationen genügen, eine sichere Diagnose in der grössten Mehrzahl der Fälle zu stellen und die Röntgenphotographie ist da unnötig.

3. Bei Knochen- und Gelenkverletzungen, deren Ursache unbekannt ist, sollte womöglich immer eine Röntgenaufnahme gemacht werden.

4. Die Röntgenaufnahme allein als massgebend für die Behandlung anzusehen, ist ganz falsch.

5. Besteht ein Zweifel bezüglich der Reposition einer frischen Luxation, sollte ein Röntgenbild gemacht werden. Bei alten Luxationen hilft das Röntgenbild nicht bei der Entscheidung über die Art der Behandlung.

6. Das Röntgenbild vermag keinen Aufschluss zu geben über den Heilungsprozess bei frischen Frakturen und kann auch kein Urteil bilden helfen über die Gebrauchsfähigkeit eines Gliedes. Sein Wert besteht nur in der Bestimmung der mechanisch-pathologischen Verhältnisse der Fragmente.

7. Das Röntgenbild ist geeignet zu Täuschungen zu führen und sollte nur dort und von denen zur Beurteilung herangezogen werden, wo sein wahrer Wert verstanden wird.

In seinem Atlas und Grundriss der traumatischen Frakturen und Luxationen, der nunmehr in 7. Auflage erschienen ist, gibt Helferich (22) an der Hand von zahlreichen Abbildungen und Röntgenphotographien in kurzer, aber überall klarster Darstellung eine genaue Besprechung der genannten Verletzungen und für fast alle Formen eine eingehende Anleitung zur Behandlung. In bezug auf letztere empfiehlt er diejenigen Methoden, die sich bei jahrelanger Erfahrung als die einfachsten, sichersten und besten bewährt haben.

Martens (36) gibt in seinem Aufsatze ein anschauliches Bild von der jetzigen Behandlung der Knochenbrüche. Als ausserordentlich wichtig stellt er eine exakte Diagnose hin. Er bespricht die einzelnen Methoden der Frakturenbehandlung, ferner getrennt davon die Behandlung der komplizierten Brüche und der Komplikationen, die sich an Brüche anschliessen können. Besonders hervorgehoben wird auch der Wert der Allgemein- und Nachbehandlung. Zum Schluss bringt er noch einiges über schlecht geheilte Brüche.

Über einige Prinzipien in des Frakturbehandlung spricht sich Browser (2) in einem ausführlichen Aufsatz aus. Er betont immer wieder die Notwendigkeit und Nützlichkeit frühzeitiger Mobilisation und Massage und weist auf die grossen Schäden hin, welche dauernde Immobilisation hervorruft. Er hebt mit grosser Begeisterung die Verdienste von Lucas-Championnière hervor und führt die Ergebnisse einer grösseren Reihe von Tierversuchen an, bei welchen rechtzeitige bezw. frühzeitige Massage und Mobilisation weit bessere und weit früher normale Funktion herbeigeführt haben als dauernde Immobilisation. Er bespricht dann eingehend die Wirkung von Massage, aktiven und passiven Bewegungen bei der Heilung von Knochenbrüchen und schliesst mit den Worten Championnières „Le mouvement c'est la vie."

Guermomprez (20) bekennt sich in seinem umfangreichen Buche über die Behandlung der Extremitätenfrakturen als einen eifrigen Anhänger der Massage- und Mobilisationsbehandlung. Er behandelt die Frakturen, auch Oberschenkelbrüche, derart, dass die Fraktur zwischen den einzelnen Behandlungssitzungen mit einfachen Holzschienen fixiert ist, die zum Zwecke der Redression mit Holzstückchen unterpolstert werden. Trotz des dem Autor zur Verfügung stehenden grossen Materials von 23000 Fällen sind in der Arbeit doch eine genaue Analyse und eine systematische Zusammenstellung der nach den erörterten Grundsätzen behandelten Frakturen nicht vorhanden.

Deutschländer (10) bespricht in seinem Vortag über die funktionelle Behandlung der Knochenbrüche ausführlich die Vorteile, welche dem

verletzten Knochen aus der Mobilisation und der Massage erwachsen. Er beweist das für alle 3 Stadien, die man an einem heilenden Knochenbruch beobachten kann, für das Stadium der traumatischen Schwellung, das der provisorischen Kallusbildung und das der definitiven Kallusbildung. Er weist nach, wie die Massage einmal verteilend resorptionsbefördernd auf das Blutextravasat und den Gewebsdetritus wirkt, wie sie andererseits neues Nahrungsmaterial dem Knochen zuführt, die zu- und ableitenden Blut- und Lymphbahnen freimacht und schliesslich den schon gebildeten weichen Kallus modelliert. Er zeigt, wie die Bewegungen auf die Gewebsbildung einen Reiz ausüben, ähnlich dem, den man ja schon früher zur Behandlung von Pseudarthrosen benützte (Reiben der Knochenflächen aneinander). Aber man kann auch direkt durch zweckentsprechende Bewegungen in günstigem Sinne auf die Stellung der Bruchstücke zueinander einwirken. Man erkennt das ganz deutlich an der Stellung der Frakturstücke, wenn man diese zweckentsprechenden Bewegungen im Röntgenschirm kontrolliert. Was nun die praktische Durchführung des Prinzips der funktionellen Behandlung der Knochenbrüche anlangt, so unterscheidet Verf. zwei Arten, einen Typus, bei welchem die frakturierte Extremität keine andere Stütze bekommt als etwa eine Mitella oder eine v. Volkmannsche Schiene und einen zweiten Typus, bei dem neben der funktionellen Behandlung, und dies gilt besonders bei Frakturen mit schweren Dislokationen, noch gewisse Stützvorrichtungen, abnehmbare Extensionsverbände, modellierte Gipshülsen etc. hinzukommen.

Zum Schluss bespricht Verf. noch an der Hand einiger sehr instruktiver Krankengeschichten das Vorgehen bei den verschiedenen Brüchen an der oberen und unteren Extremität und zeigt neben den ausserordentlich günstigen Resultaten in bezug auf Form und Funktion, welch grosser Unterschied auch in der Heilungsdauer und dem Eintritt voller Funktionsfähigkeit gegenüber der immobilisierenden Behandlungsmethode besteht.

Ausdrücklich muss hervorgehoben werden, dass diese funktionelle Behandlung eine rein ärztliche sein und bleiben muss, sollen nicht schwere Schädigungen zu beklagen sein.

Hildebrand (24) hebt gegenüber den Bierschen Anschauungen über die Bedeutung des Blutergusses bei der Heilung von Knochenbrüchen hervor, dass der Unterschied in der Heilung komplizierter und nicht komplizierter Knochenbrüche nicht auf dem verschiedenen Verhalten des Blutergusses beruht, sondern auf der geringeren oder erheblicheren Schwere der Verletzung. Insbesondere ist bei komplizierten Brüchen die Ernährung der knochenbildenden Teile der Knochenhaut und des Markes stärker und länger gestört. Durch Stauung kann die Gefässneubildung beschleunigt werden. Bier behauptet zwar, das Periost hätte die Fähigkeit, aus nicht zirkulierendem gerinnenden Blute unmittelbar Zellnährstoffe zu entnehmen. Diese Behauptung ist indes nicht bewiesen. Höchstens die freien Gelenkkörper könnten diese Eigenschaft besitzen. Im allgemeinen lässt sich auch nicht behaupten, dass dem Blute eine knochenbildende Eigenschaft zukäme. Es wirkt durch seine Anwesenheit wohl wie ein Fremdkörper und auch durch seine Masse als Reiz auf die Knochenhaut, andererseits sind Blutergüsse wie auch sonst ein Hindernis für das der Vereinigung zustrebende Keimgewebe. Klinische Erfahrung wie die von Bier selbst angeführten Fälle beweisen nichts für die Nützlichkeit des Blutergusses bei Pseudarthrosen. Hildebrand selbst sah in einem Falle noch 5 Monate nach 8maliger Bluteinspritzung Beweglichkeit der Knochen

fortbestehen. Abgesehen von Konstitutionsabweichungen und gewissen Krankheiten, welche die Ernährung beeinflussen, ist eine mangelhafte Anpassung der Bruchstücke, nicht der Mangel an Bluterguss die häufigste Ursache der verzögerten Heilung bei der Pseudarthrose.

Auf Grund eines Falles von infantiler Osteomalacie, bei dem Deutschländer (9) nach einer Osteotomie beider Oberschenkel und Unterschenkel durch Stauung in 6 Wochen eine gute Konsolidation erreicht hatte, hat Deutschländer 10 Fälle von Frakturen mit Stauung behandelt. Es handelt sich um eine Epiphysenfraktur, um einen subtrochanteren Schrägbruch des Oberschenkels, um Diaphysenbrüche des Oberschenkels, einen suprakondylären Querbruch des Oberschenkels, 4 Frakturen der Tibia und eine Malleolenfraktur. Er wandte die Stauungshyperämie durchschnittlich 6—8 Stunden mit kurzer Unterbrechung während der Mittagspause an. Die Stauungsbehandlung wurde auch bei Gipsgehverbänden durchgeführt. Die Hyperämiebehandlung hat nach Deutschländer den Vorzug, dass der Heilungsprozess wesentlich abgekürzt wird: die Kallusbildung erfolgt schneller, die Schmerzhaftigkeit lässt nach, so dass funktionelle Bewegungen weit ausgiebiger gemacht werden können.

Heusner (23) beschreibt eine Reihe von Apparaten und Verbänden, die sich ihm bei der Behandlung von Knochenbrüchen recht gut bewährt haben und die leicht und schnell, wenn man das nötige Schienenmaterial zur Hand hat, mit Hilfe eines Schlossers angefertigt werden können. Da sich diese Apparate und Verbände auch sehr gut für die Behandlung gewisser orthopädischer Leiden eignen, kann diese Arbeit besonderer Lektüre empfohlen werden.

Persichetti (56) beschreibt einen neuen Tragapparat aus Aluminium für Frakturen der Extremitäten, dessen Vorzüge durch die äusserst geringe Schwere der Stücke und durch die Leichtigkeit gegeben würden, welche eine prompte und rasche Applikation gestatten. R. Giani.

Eine grössere Anzahl von Chirurgen beteiligten sich auf dem französischen Chirurgenkongress an der Diskussion über das Thema „Konservative Behandlung verletzter Gliedmassen“ (44). Im allgemeinen besteht das Bestreben, bei möglichst konservativem Vorgehen ein möglichst gutes funktionelles Resultat zu erreichen. Zu diesem Behufe werden die verschiedensten Behandlungsmethoden vorgeschlagen, aseptisches und antiseptisches Verhalten, Dauerbäder und Kochsalzinfusionen, Wasserstoffsuperoxydverbände etc. Ein einheitliches Verfahren liess sich natürlich nicht aufstellen und jeder schilderte die Methoden, die ihm die besten Resultate ergeben haben. Immerhin sind die Methoden der einzelnen Autoren recht verschieden voneinander.

Nach Ranzi (45) gibt bei veralteten und schlecht geheilten Brüchen eine treppenförmige Anfrischung der Knochenenden und Naht die besten Aussichten für richtige anatomische Stellung der Bruchstücke. Die schlechteste Prognose für die Knochennaht gibt der Oberschenkel wegen des starken Muskelzugs, so dass man sich bei ihm noch einer Prothese bedienen muss, um eine gute Stellung zu erzielen. Jedoch ist weder die Benutzung von Elfenbeinstiften noch der Gebrauch von dekalzinierten Knochen- oder Magnesiumstiften als ideale Methode anzusehen. Ungenügende Einheilung, Ausstossung der betreffenden Prothesen sind sehr häufig, so dass Verf. im Durchschnitt der Drahtnaht den Vorzug gibt. Bei der Behandlung von Pseudarthrosen ist die Dumreichersche Stauungsbehandlung zuerst zu versuchen, wenn die Fragmentenden in einem gewissen Zusammenhang stehen. Bei Fällen

mit grösserer Dislokation oder Weichteilinterposition kann von derselben jedoch nichts erwartet werden. Hier käme zuerst ein Versuch mit Blutinjektion nach Bier in Betracht. Von operativen Massnahmen ist am meisten die Anfrischung und Naht zu empfehlen. Bei grösseren Knochenlücken ist eine Müller-Königsche Plastik oder freie Transplantation eines Knochenstückes am zweckmässigsten.

Was den Wundverlauf anbelangt, so wurde bei 50 Operationen wegen Frakturen 4mal eine schwere Wundinfektion hervorgerufen. Besonders gefährlich ist die Operation bei Oberschenkelbrüchen. Jedenfalls ist die Gefahr einer Wundinfektion bei der Indikation zu operativem Vorgehen bei Frakturen ernstlich in Betracht zu ziehen. Mangelhafte Konsolidierung nach Knochennaht wurde auch einige Male, aber nicht konstant beobachtet.

Ranzi teilt nicht den Standpunkt derer, die jeden Knochenbruch zur Erzielung einer guten anatomischen Stellung blutig reponieren wollen. Auch nicht im anatomischen Sinne ideal verheilte Brüche können ausgezeichnete funktionelle Resultate geben. Aber es gibt Frakturen, welche jeder unblutigen Behandlung widerstehen; solche sollen möglichst früh in Angriff genommen werden, da im Spätstadium die Technik des Eingriffes schwieriger ist, oft Knochenresektionen vorgenommen werden müssen und auch die Infektionsgefahr grösser ist. Hauptsächlich empfiehlt Verf. das für Gelenkbrüche.

In einem reich illustrierten Werke legt Lambotte (33) die Erfahrungen nieder, die er in 187 Fällen bei der operativen Behandlung der Knochenbrüche gemacht hat. Hierbei hat Verf. zwei Todesfälle zu verzeichnen, wovon jedoch nur der eine als Folge der Operation zu betrachten ist. Ein Hauptkontingent zu den operativ behandelten Fällen stellen die Diaphysenbrüche des Unterschenkels (87 Fälle) dar. In der Hauptsache beschäftigt sich Lambotte mit der operativen Behandlung der frischen Frakturen. Die sekundären Eingriffe an veralteten, schlecht geheilten Brüchen, Pseudarthrosen, Kallusgeschwülsten, sind zwar anch in den Rahmen des Buches einbezogen, finden aber im allgemeinen eine kürzere Besprechung, weil sie keine wesentlichen neuen Gesichtspunkte bieten. Zu bemerken ist hierbei nur, dass Lambotte bei schief geheilten Brüchen die unblutige Osteoklase verwirft und auch hier stets die Freilegung der Bruchstelle in offener Wunde befürwortet.

Bei frischen Frakturen steckt Lambotte die Indikationsgrenze zum chirurgischen Eingriffe sehr weit. „Jede Fraktur, die nach richtig durchgeführter Reposition nicht vollkommen korrigiert ist, erheischt den chirurgischen Eingriff.“ Lambotte legt den Schwerpunkt auf die mathematisch genaue Wiederherstellung der Knochenform. Er hat zu diesem Zwecke ein Verfahren ausgebildet, das er als Osteosynthese bezeichnet, und das ihm, obwohl es noch manche Lücken aufweist, berufen zu sein scheint, eine wichtige Rolle in der operativen Frakturtherapie zu spielen. Die technischen Einzelheiten, sowie das Instrumentarium, welches Lambotte sich nach vielen Versuchen hierfür ausgebildet hat, sind eingehend in dem ersten Teil des Werkes beschrieben. Die Technik der Osteosynthese umfasst drei Zeiten: 1. Die Freilegung der Fraktur, 2. die Reposition und vorübergehende Fixation derselben, 3. die dauernde Fixation und der Wundverschluss. Für die dauernde Vereinigung der Bruchstücke verwirft Lambotte im allgemeinen die übliche Knochennaht mit Metalldrähten als unzulänglich. Als wirksamstes mechanisches Hilfsmittel, um dauernd die Knochen in ihren normalen Beziehungen zu erhalten, hat sich ihm die Schraube bewährt, wobei die besonders kon-

struierten Schrauben versenkt liegen bleiben und nur dann entfernt werden, wenn sie Störungen verursachen, oder er benützt in schwierigen Fälle versenkte Metallprothesen aus Aluminium, die in die Corticalis festgeschraubt werden. Für Diaphysenbrüche hat Lambotte einen komplizierten, im wesentlichen aus einem ganzen System von Schrauben und Schraubenmuttern bestehenden Apparat konstruiert, der nach erfolgter Konsolidation wieder entfernt werden kann. Ausser den Schrauben verwendet Lambotte U-förmige Klammern und Haken zur Festlegung der Bruchstücke. Bei Schrägbrüchen, Kniescheibenbrüchen usw. macht Lambotte vielfach von der Umschnürung Gebrauch und zwar entweder für sich allein oder auch in Verbindung mit der Verschraubung. Mittelst dieser Methoden hat Lambotte in der Tat, wie die beigefügten Röntgenbilder zeigen, in einer Reihe von Fällen ideale Formverheilungen erzielt.

Die Osteosynthese soll stets erst eine geraume Zeit nach der Verletzung vorgenommen werden; bei komplizierten Brüchen muss erst der vollkommen fieberfreie Wundverlauf abgewartet werden. Strengste Asepsis, bezüglich deren genaue Vorschriften gegeben werden, ist unerlässliche Vorbedingung für die Osteosynthese. In der Nachbehandlung spielen frühzeitige Bewegungsübungen, die schon am 4. Tage nach der Operation beginnen, eine wesentliche Rolle.

Es folgt dann die Mitteilung einer grossen Zahl von Krankengeschichten, die Frakturen der verschiedensten Art betreffen und die durch zahlreiche Röntgenskizzen erläutert sind. Bei Frakturen, in denen dem Verf. persönliche Erfahrungen fehlen, teilt er die einzuschlagende Operationstechnik mit.

Kelly (29) empfiehlt einen operativen Eingriff bei folgenden unkomplizierten Frakturen:

1. Bruch des Schenkelhalses bei Patienten unter 50 Jahren,
2. Suprakondyläre Fraktur des Femur,
3. Fraktur der Patella,
4. Spiral- und Schrägfrakturen der Tibia,
5. Frakturen des Schlüsselbeins,
6. Frakturen des oberen Endes und der Kondylen des Humerus,
7. Frakturen des Oberarms mit starkem Klaffen der Fragmente,
8. Frakturen in der Mitte des Radius,
9. Frakturen der Wirbelsäule und des Schädels.

Maas (New-York.)

Arb. Lane (34) hat eine ausführliche Arbeit über die operative Behandlung der Frakturen veröffentlicht und gelangte in derselben zu folgenden Resultaten:

In manchen Fällen von Frakturen ist die exakte Koaptation der Fragmente nur durch die Naht zu erreichen. Das Alter der Patienten bietet keine Kontraindikation gegen die Operation, die selbst bei Greisen sehr günstige Resultate gezeitigt hat. Bei Alkoholikern ist die Operation schwerwiegender, die Knochen mürber. Strengste Asepsis ist unbedingt erforderlich. Instrumente dürfen weder die Haut des Operateurs noch die des Operierten berühren. Keine antiseptischen Spülungen, lange Schnitte, Silberdraht, Schrauben, Klammern zum Aufrechterhalten der Adaptierung.

Depage (11) bediente sich bei Kniescheiben-, Ober- und Unterschenkelbrüchen wiederholt vergoldeter Eisenbolzen, die durch gebohrte Knochenkanäle gezogen, mit Mutterschrauben festgehalten wurden.

Colmers (6) fasst die im russisch-japanischen Kriege gemachten Erfahrungen über die Therapie der Schussfrakturen im Kriege folgendermassen zusammen: Da es bei grossen Schlachten unmöglich ist, den ersten Verband lege artis auszuführen, fordern wir prinzipiell in diesem Fall lediglich aseptischen Verband der Wunde und Schienung des verletzten Gliedes ohne jede weitere Wundversorgung.

Operationen nach Schussfrakturen sollen möglichst nur in Amputationen bestehen; die Tamponade einer Schussfraktur ist unter allen Umständen zu verwerfen.

Verwundete mit Schussfrakturen sollen möglichst rasch in das nächste Kriegslazarett befördert und während des Transportes nicht verbunden werden.

Beim ersten Verbandwechsel im Kriegslazarett, der verbunden ist mit gründlicher Desinfektion und exakter Wundversorgung, ist ein gefensterter Gipsverband anzulegen.

Colmers spricht sich ferner dafür aus, dass bei der ersten ärztlichen Hilfe auf dem Schlachtfelde und beim Transport der Verwundeten, gerade die Behandlung typischer Verletzungen, wie es die Schussfrakturen sind, an ein streng festgelegtes Schema gebunden sein soll, wonach zu handeln jeder Arzt verpflichtet werden muss. Die individualisierende Behandlung darf und soll erst dort anfangen, wo der Verwundete längere Zeit unter derselben ärztlichen Aufsicht verbleibt.

Haughton (21) bespricht in einem klinischen Vortrag die Frakturen des Femurschaftes auf Grund der architektonischen Struktur dieses Knochens und wendet seine Auseinandersetzungen gleich auf einen konkreten Fall an, auf eine schwere Verletzung mit komplizierten Frakturen, deren Krankengeschichte, ergänzt durch Röntgenbilder, ausführlich mitgeteilt wird.

Merlot (37) empfiehlt zur Behandlung der Schrägbrüche des Schienbeins einen von Ombrédanne angegebenen Streckverband, eine Modifikation des Hennequinschen Verbandes; der gebrochene Unterschenkel kommt in eine genau modellierte Gipshülse, der Fuss erhält einen Schnürpantoffel, der vermittelst eines quer durch die Pantoffelsohle gelegten Metallstabes auf den verlängerten Enden der Gipshülse gleitet. Für die Extension kommt ein auffallend geringes Gewicht (2—4 kg) selbst bei Erwachsenen in Anwendung.

Ekehorn (14) berichtet über sein vielfach mit ausgezeichnetem Erfolge angewendetes Verfahren, grosse Knochenhöhlen mit Thierschen Hautlappen auszutapezieren. Auf diese Weise wurden langjährige Eiterungen in Knochenhöhlen des Oberschenkels zur Heilung gebracht.

Riech (46) macht in seiner Dissertation Mitteilung über einen Fall von mehrmals wiederholter, spontaner Vereiterung einer bereits geheilten einfachen Fraktur. Es handelte sich um einen 35 Jahre alten, gesunden Kutscher, der sich durch Überfahrenwerden eine einfache Fraktur des linken Humerus zugezogen. 8 Monate nach der Heilung des Bruches kam es zu einer Osteomyelitis an der Frakturstelle, nach deren Ausheilung ein Federn der Bruchenden zurückblieb, nach mehreren Monaten neuerliche Osteomyelitis an derselben Stelle, ebenso ein drittes Mal. Im Anschluss an dieses recht seltene Ereignis der Vereiterung einer bereits geheilten Fraktur bespricht Verf. die 10 in der Literatur mitgeteilten Fälle über diesen Gegenstand und kommt zu folgendem Schlusse: „Bei der Stellung der Prognose selbst einfacher Frakturen soll man recht vorsichtig sein, bei der Behandlung derselben aufs allerpeinlichste jede kleinste Hautverletzung von dem Patienten fernhalten, und

falls solche doch erfolgt sein sollte, dieselbe sofort aufs sorgfältigste aseptisch und antiseptisch behandeln. Desgleichen soll auf jede Aknepustel, jede Angina aufs strengste geachtet werden, selbst noch lange Zeit nach der Fraktur; überhaupt muss jede, selbst die geringste Schwächung des Organismus peinlichst vermieden werden, denn es lauert stets das Gespenst der Osteomyelitis im Hintergrunde."

Vogel (50) beschreibt eine einfache Vorrichtung zur Unterstützung der Bardenheuerschen Extensionsbehandlung der Frakturen. Diese Vorrichtung stellt ein Gestell dar, welches neben oder an das Bett angeschoben dazu dient, die bisweilen nötige Abduktion in der Extension zweckmässig und bequem zu erhalten. Die Vorrichtung hat den Vorteil, dass sie rechts und links, für die obere wie für die untere Extremität gleich gut zu verwenden ist.

Schrecker (48) macht Mitteilung von zwei Fällen suprakondylärer Fraktur des Humerus und suprakondylärer Fraktur des Femurs, die mit Bardenheuerscher Extension behandelt wurden und ausgezeichnete Resultate ergeben haben. Verf. betont wiederum die Vorteile der genannten Methode gegenüber den Kontentivverbänden und sucht die Vorteile theoretisch und praktisch zu begründen.

Zuppinger (56) demonstrierte und erklärte drei automatische Extensionsapparate. Dieselben haben alle das gleiche Konstruktionsprinzip: sie bestehen aus einem horizontalen Grundbrett und einer mit demselben artikulierenden Spreize. Bewegt sich diese Spreize, so entfernt sich ihr freies Ende von allen den Punkten, die in dem Raume auf einer Seite der Spreize gelegen sind. Wird also das Ende eines Gliedes mit der Spreize, das andere mit einem solchen Punkte verbunden, so wird das Glied, wenn die Spreize entsprechend ihre Stellung ändert, einem Zuge unterworfen. Die Bewegung der Spreize wird erzeugt durch das Gewicht des Gliedes und dauert bis zur Erreichung des Gleichgewichts, d. h. bis die Zugspannung und das Moment der Schwere gleich geworden sind. Je mehr die Spreize der horizontalen sich nähert, desto kräftiger wird der Zug. Dadurch ist eine Möglichkeit der Regulierung gegeben. Das ganze Prinzip gestattet sehr viele Anwendungen, weil der eine Befestigungspunkt frei gewählt werden kann. Man kann so auf die Muskelanordnung Rücksicht nehmen und in dem zu extendierenden Gliede die Muskeln möglichst entspannen. Vortragender beschreibt dann noch eingehend den Apparat für Unterschenkelfrakturen und für Femurfrakturen und demonstriert den Heftpflasterverband, der zur Befestigung des Fusses an den Apparaten verwendet wird.

Hofmann (25) gibt ein einfaches Verfahren an, welches dazu dient, die Rollenträger, sowie sämtliche Rollen bei der Extension zu vermeiden. Mit Hilfe einer um das untere Bettende geführten Schnur, in welche die von dem Spreizbrett auslaufende eingreift, wird die extendierende Kraft in zwei Komponenten zerlegt, welche gemeinsam dasselbe leisten wie der direkte gerade Zug und nach den beiden Seiten des Bettes führen. Verf. glaubt mit dieser Improvisation bei gleicher Leistung in der Armenpraxis eine Ersparnis in der besseren Praxis eine Schonung kostbarer Bettstätten zu erreichen.

Wollenberg (52) gibt in kurzer Darstellung die Prinzipien des Gehverbandes und im wesentlichen eine Schilderung des Dollingerschen Verfahrens.

Dubulaboue (13) beschreibt eine einfache Gipsschiene für Frakturenverbände, die derart angefertigt ist, dass zwischen mehreren Lagen unge-

stärkter Gaze, die durch eine Naht scharnierartig miteinander verbunden sind, die beiden den Extremitätenabschnitt umfassenden Gipsplatten eingelegt sind und das ganze dem betreffenden Gliede gut anmodelliert wird.

Morestin (40) bespricht in einem kleinen Aufsatz die allgemeine Behandlung der Distorsionen. Er führt an, dass recht frühzeitig vorgenommene Applikation von kalten und warmen Umschlägen, elastische Kompression in gewissen Fällen, vorsichtige und sorgfältig ausgeübte Massage die durch die Distorsion herbeigeführten Beschwerden in verhältnismässig kurzer Zeit zu beseitigen imstande sind. Dass aber die Prognose der Verletzung eine viel weniger günstige ist, wenn die Behandlung erst längere Zeit nach dem Unfall einsetzt.

Schmidt (47) beschreibt einen Fall von Ganglion am Kniegelenksmeniskus. Ätiologisch kann ein Trauma in Anspruch genommen werden. Es handelte sich um einen gutartigen in der Nähe des Gelenks ohne Kommunikation mit diesem sitzenden Tumor der in einem bindegewebigen Stroma langsam gewachsen ist und keinerlei Entzündungserscheinungen in der Umgebung zeigt. Im Innern enthält er zahlreiche mit gallertartiger Flüssigkeit gefüllte Hohlräume, die durch ein ziemlich kernarmes weissliches Bindegewebe voneinander getrennt sind.

Nach dem Verf. sind die echten Ganglien als Erweichungscysten im paraartikulären, tendinösen oder pariostalen Gewebe aufzufassen, die durch gallertige Degeneration des infolge eines Traumas geschädigten Bindegewebes entstanden sind.

Das Ganglion wurde exstirpiert. Es erfolgte ein Rezidiv. Bei der zweiten Operation wurde ein Teil des makroskopisch gesund aussehenden Meniskus mit weggenommen, worauf Heilung erfolgte.

Bülow-Hansen (5) warnt davor, bei Behandlung intraartikulärer Frakturen passive Bewegungen anders als in sehr beschränktem Grade anzuwenden, dagegen sei Massage des Gliedes und besonders der Muskulatur fleissig auszuführen. Hj. v. Bonsdorff.

Voigtländer (51) gibt einen kurzen Überblick über die Pseudarthrosen, ihre Entstehung, über das Vorkommen derselben und ihre Behandlung und berichtet im Anschluss hieran über einen Fall von Pseudarthrose des Humerus aus der chirurgischen Klinik zu Leipzig, bei der der Grund zur Entstehung eine Interposition von Muskeln war. Dieselben wurden entfernt, die Knochenenden wurden angefrischt und mit Draht vernäht. Es trat feste Konsolidation der Fraktur ein.

Micka (39) berichtet über 12 Pseudarthrosenfälle der Erlanger Klinik. Befallen waren 1 mal der Oberarm, je 3 mal der Vorderarm, der Oberschenkel und Unterschenkel und 2 mal die Tibia allein. 10 mal ging eine einfache Fraktur und 2 mal eine komplizierte voraus. Die Pseudarthrose bestand seit 2 Monaten bis zu 4 Jahren. Die Behandlung war in den ersten 5 Fällen unblutig, in 7 Fällen wurde blutig operiert. Bei der unblutigen Behandlung wurde in zwei Fällen die subkutane Zerreissung der bindegewebigen Vereinigung angewandt, in einem Falle eine Korrektion der falschen Stellung und bei zwei anderen genügte Friktion der Bruchenden resp. Massage und Stauungshyperämie, um den Kallus zum Wachstum anzuregen. Die Operation bestand in allen 7 Fällen in der Resektion der Knochenenden mit darauffolgender Naht. Die Heilungsdauer schwankte zwischen 7 Wochen und 8 Monaten. Von den 12 Fällen konsolidierten 11, d. h. 92%. Ein Fall, der 3 mal operiert

werden musste, ist noch nicht zum Abschluss gelangt. Der funktionelle Erfolg war bei 9 Fällen ein vollständiger. Es ergibt sich auch aus dieser kleinen Zusammenstellung wieder, dass bei allen hartnäckigen Pseudarthrosen die Operation als das am meisten Aussicht auf Erfolg bietende Verfahren anzusehen ist, wenn die vorher stets anzuwendenden konservativen Verfahren nicht zum Ziele führen.

Gelinsky (17) empfiehlt warm die vom Prof. Müller-Rostock angegebene Methode der osteoplastischen Pseudarthrosenoperation. Die Technik ist folgende: Es wird ein ca. 2—3 cm breiter, 7—9 cm langer zungenförmiger Lappen in der Längsachse des Gliedes geschnitten, so dass die Basis auf dem proximalen Ende liegt, während die Spitze des Lappens etwa 2—3 cm auf dem distalen Ende verläuft. Der Schnitt durchtrennt Haut und Periost bis auf den Knochen. Dann wird von der Spitze des Lappens her mit einem scharfen Meissel eine ca. 2—3 cm dünne Knochenlamelle bis zur Frakturstelle hin abgemeisselt, von hier bis zur Lappenbasis und Haut und Periost von der Unterlage abgetrennt. Die Bruchenden werden angefrischt bezw. interponierte Teile entfernt und die Fragmente adaptiert. Dann wird der Hautperiostlappen durch Faltung der häutigen Basis nach oben verschoben, so dass der Periostknochenlappen direkt auf die Bruchstelle zu liegen kommt und hier fixiert.

Die Methode ist natürlich nur anwendbar, wenn der Knochen direkt unter der Haut liegt, kommt also vorwiegend für Pseudoarthrosen des Unterschenkels in Frage. Von 13 so behandelten Fällen sind 12 geheilt, ein Misserfolg bei sehr schlechten Ernährungsverhältnissen der Haut. Verf. berichtet ausserdem noch über 71 verschiedenartige Fälle von Pseudoarthrosen, die nach anderen Methoden behandelt wurden, mit Naht, Nagelung, Blutinjektion etc.

Jottkowitz (27) hat mit Anwendung der Jodtinktur bei zwei Pseudarthrosenfällen die gleich günstigen Erfahrungen gemacht wie Tachart und gibt die diesbezüglichen Krankengeschichten wieder. Er hält die Jodtinktur der Bierschen Bluteinspritzung für überlegen, da manche Patienten zunächst von einer Blutentnahme nichts wissen wollen. Ferner unterliegt es keinem Zweifel, dass die Einspritzung von Jodtinktur technisch ungleich einfacher ist, man braucht nichts weiter als eine aseptische Spritze. Der Eingriff kann überall ohne Assistenz, ohne sachkundige Hilfe ausgeführt werden. Wenn man sogleich bei der ersten Einspritzung genügend Jodtinktur einspritzt, — in den vorliegenden Fällen nahm Jottkowitz 2 bezw. 4 ccm — so genügt schon eine einmalige Einspritzung. Es ist deshalb in jedem Falle zuerst als das einfachste und dabei doch ausserordentlich wirksame Verfahren die Einspritzung von Jodtinktur zu versuchen.

Löhrer (35) berichtet über einen veralteten Unterschenkelbruch mit vollständig fehlender Kallusbildung. Es gelang durch mehrmalige Blutinjektion eine vollkommene Konsolidation herbeizuführen.

Coenen (7) stellte zwei durch Osteoplastik geheilte Pseudoarthrosen des Unterschenkels vor. Beide Fälle waren nach dem Verfahren von Reichel operiert. Man hatte einen breiten gestielten Haut-Periost-Knochenlappen vom gesunden Schienbein auf die Pseudarthrose des anderen verflanzt. Der erste Fall betraf ein 9jähriges Mädchen, das seit früher Kindheit eine Pseudarthrose des linken Unterschenkels hatte, die oft vergeblich operiert worden war. Die Heilung erfolgte glatt und mit vollkommener Konsolidation der seit 8 Jahren beweglichen Fragmente. Der zweite Fall betraf einen 15jährigen Jungen,

bei dem in derselben Weise vorgegangen wurde. Auch hier vollkommene Heilung mit guter Funktion. Die Verkürzung wurde in beiden Fällen durch eine hohe Sohle ausgeglichen.

XIV.

Die Erkrankungen der Knochen.

Referent: C. Hueter, Altona.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

I. Allgemeines.

1. Benkwitz, Demonstration von Sudeckscher Knochenatrophie. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 23.
2. *Beyer, Die Technik des Heftpflasterverbandes. Leipzig 1905 (Dietrichsche Verlagsbuchhandlung). Ref. in Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 7.
3. Chevrier, Structure architecturale de l'extrémité inférieure du fémur. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1906. Nr. 2.
4. Delkeskamp, Das Verhalten der Knochenarterien bei Knochenerkrankungen und Frakturen. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1906. Bd. X. Verhandl. d. Chirurgenkongresses 1906.
5. Frangenheim, Beziehungen zwischen Myositis ossificans und dem Kallus bei Frakturen. Arch. f. klin. Chirurg. 1906. Bd. 80.
6. Giese, Über isolierte subkutane Fissuren der langen Röhrenknochen. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 9.
7. Gümbel, Beitrag zur Histologie des Kallus. Virchows Arch. 1906. Bd. 183.
8. Hahn, Das Stangenlager. Ein einfaches Hilfsmittel zur bequemen Anlegung von grösseren Verbänden an Hals, Rumpf, Becken und Oberschenkel. Münch. med. Wochenschrift 1906. Nr. 13.
9. Hohmann, Knochenhebel für Osteotomien. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 33.
10. Jaboulay, Knochenklammer. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1906. Nr. 15. Semaine médicale 1906. Nr. 24.
11. Langstein, Zum Chemismus der Ochronose. Berliner klinische Wochenschr. 1906. Nr. 19.
12. Liek, Experimentelle Beiträge zur Frage der heteroplastischen Knochenbildung. v. Langenbecks Archiv 1906. Bd. 80.
13. Malatesta, Über Knorpelheilung nach aseptischen Verletzungen am hyalinen, von Perichondrium überzogenen, fertigen Knorpel. Virchows Archiv. Bd. 184. 1906.
14. Orth, Zur Kenntnis des Knochenkallus. Berliner klinische Wochenschrift 1906. Nr. 14.
15. Pick, Über die Ochronose. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 16, 17, 18, 19.
16. Pope, A case of ochronosis. Lancet 6. I. 1906.
17. *Reichard, Die operative Behandlung jugendlicher Krüppel. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 63. Ref. in Zentralbl. f. Chirurgie 1906. Nr. 16.
18. Wagner, v., Kretinismus. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 7. Wiener kin. Rundschau 1906. Nr. 8.
19. Weil, Fausse maladie de Barlow; leucémie à forme pseudo-scorbutique. Lyon méd. 1906. Nr. 14.

20. Ziegler, Studien über die feinere Struktur des Röhrenknochens und dessen Polarisation. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1906. Bd. 85.
21. Zuppinger, Über die mechanischen Vorgänge beim Brechen der Diaphysen der Röhrenknochen. v. Bruns' Beitr. Bd. 52.

II. Missbildungen.

22. Bade, Partielle Hyperplasie als Ursache der angeborenen Deformitäten. Archiv für Orthopädie 1906. Bd. IV. H. 4.
23. — Zur Pathologie und Therapie des Tibiadefektes. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. 1906. Bd. 16.
24. *Chauce, Bodily deformities. Vol. I. London 1905. J. Poland.
25. Cramer, Ein Fall von angeborenem Defekt mehrerer Röhrenknochen der oberen Extremität. Archiv f. Orthopädie. Bd. 4. H. 3.
26. Franke, Zur Behandlung des angeborenen Fibuladefektes. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 16.
27. Gaudier et Debeyre, Syndaktylie, Hypophalangie (Brachydaktylie) et index bifide. Revue d'orthopédie 1906. Nr. 4.
28. Hecht, Beitrag zur Kasuistik der Missbildungen. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 7.
29. Hovorka, v., Über Spontanamputationen. Wiener med. Presse 1906. Nr. 2, 3 (vergleiche vorigen Jahrg. p. 276).
30. *Kenyeres, Angeborene Missbildungen und erworbene Veränderungen in Röntgenbildern. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1906. Bd. 9. H. 5.
31. *Klaussner, Über Missbildungen der menschlichen Gliedmassen. Wiesbaden. J. F. Bergmann.
32. Krüger, Die Phokomelie und ihre Übergänge. Berlin 1906, Aug. Hirschwald. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 16.
33. Preleitner, Angeborene unilaterale Makrosomie. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 7.
34. Rosenbach, Foetus in foetu. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. 81. 1906.
35. *Schwalbe, Die Morphologie der Missbildungen der Menschen und der Tiere. Jena 1906, Gustav Fischer.
36. — Über Extremitätenmissbildungen. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 3. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 11.
37. Wintsch, Congenital protusion of heart, stomach and spleen. Annal. of Surgery 1906. August.

III. Anomalien des Knochenwachstums.

38. Argutinsky, Ein Beitrag zur Kenntnis des kongenitalen Myxödems und der Skelettwachstumsverhältnisse bei demselben. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 37.
39. Dieterle, Die Athyreosis unter besonderer Berücksichtigung der dabei auftretenden Skelettveränderungen. Virchows Archiv 1906. Bd. 184.
40. Försterling, Über allgemeine und partielle Wachstumsstörungen nach kurz dauernden Röntgenbestrahlungen von Säugetieren. Arch. f. klin. Chirurgie 1906. Bd. 81.
41. Fowler, Note of a case of osteogenesis imperfecta (idiopathic osteopsathyrosis). Edinburgh med. journ. 1906. January.
42. Keyser, Achondroplasia: its occurence in man and in animals. Lancet 1906. 9 June.
43. Lovett and Nichols, Osteogenesis imperfecta. British med. journal 1906, 13 Oct.
44. Rankin and Mackay, Achondroplasia. British med. journal 1906. Nr. 2374.
45. Redlich, Ein Fall von Gigantismus infantilis. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 26, 27. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 14.
46. Wartmann, Über gesteigertes Längenwachstum der Röhrenknochen jugendlicher Individuen im Anfangsstadium tuberkulöser Gelenkentzündungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1906. Bd. 84.
47. Wittek, Die Olliersche Wachstumsstörung. Bibliotheka medica E. Heft 7. 1906. Stuttgart, Schwingbartsche Verlagsbuchhandlung.
48. Ziehen, Fall von Gigantismus. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 36.

IV. Osteomyelitis.

49. Bergmann, v., Erfahrungen über Beckenosteomyelitis. Archiv für klin. Chirurgie. 1906. Bd. 81.
50. *Dowd, Staphylococcus bone infection. Annals of surg. 1906. July.
51. Duclaux, L'ostéomyélite de la hanche, formes cliniques. Thèse de Paris 1905. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 16.
52. Gelinsky, Eine Skelettdurchleuchtung bei einem Fall von Pyämie. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1906. Bd. 9.
53. Moty, L'allongement des os dans l'ostéomyélite de l'adulte. Revue de chir. 1906. Nr. 11.
54. Moulonguet, Considérations sur l'avenir du traitement des ostéomyélites. Archiv. provenc. de chir. 1906. Nr. 2.
55. Owen, Acute bone disease in children. Brit. med. journ. 1906. Nr. 2353.
56. Rabère, Ostéomyélite chez un nourrisson. Journal de méd. de Bordeaux 1906. Nr. 9.
57. Ritter, Die akute Osteomyelitis im Röntgenogramm. Fortschr. auf dem Gebiete d. Röntgenstrahlen 1906. Bd. 9. H. 2.
58. Thomson, Observations on the circumscribed abscess of bone (Brodie's abscess). Edinburgh med. journ. 1906. April.
59. Voelcker and Handley, A case of multiple pneumococcal epiphysitis. Lancet 1906. Nov. 24.

V. Tuberkulose, Aktinomykose, Typhus, Lues.

60. Durante, Trattamento della tuberculosi ossea ed articolare. Bulletino della R. academia med. di Roma. Anno XXX. 1906.
61. Hahn, Knochensyphilis im Röntgenbilde. München. med. Wochenschr. 1906. Nr. 13. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 34. Diskussion Nr. 35. 1906.
61a. Ingianni, G., Iniezioni endo-ossee nel trattamento conservativo delle osteomieliti tubercolari chiuse. XIX Congresso della società italiana di chirurgia. Milano 23—25 settembre 1906.
62. Mannel, Über Nekroseherde im Knochenmark bei Typhus abdominalis. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 16.
63. Necker, Raynaudscher Symptomenkomplex kompliziert durch Knochen- und Gelenktuberkulose. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 28.
64. Rocher, Tuberculoses osseuses multiples chez un bébé de seize mois. Journ. de méd. de Bordeaux 1906. Nr. 34.
65. Salzborn, Ein Beitrag zur Therapie der Knochentuberkulose. Wiener med. Wochenschrift 1906. Nr. 37.
66. *Sonnenschein, Zur Frage der Heilung der Knochentuberkulose. Wiener med. Presse 1906. Nr. 16.
67. Susewind, Ein interessanter Fall von Knochenerkrankung nach einem scheinbar geringfügigen Unfall. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1906. Nr. 8.
68. Wilson, Posttyphoid periostitis and the typhoid spine. Med. Chronicle, Aug. 1906.
69. Wrede, Hämatogene Osteomyelitis durch Aktinomykose. Archiv f. klin. Chir. 1906. Bd. 80.
70. Zumsteeg, Über die primäre Diaphysentuberkulose langer Röhrenknochen. Bruns' Beiträge 1906. Bd. 50.

VI. Ostitis fibrosa, Ostitis deformans, Akromegalie, Osteoarthropathie.

71. Allan, Acromegaly with marked glykosuria. Glasgow med. Journ. 1906. Sept.
72. Bardenheuer, Fall von fraglicher Pagetscher Krankheit. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 13.
73. Brunn, v., Spontanfraktur als Frühsymptom der Ostitis fibrosa. Beitr. z. klin. Chir. 1906. Bd. 50.
74. Gaugele, Über Ostitis fibrosa seu deformans. Fortschr. a. d. Gebiete der Röntgenstrahlen 1906. Bd. 9. H. 5.
75. Hirschl, Akromegalie mit Glykosurie. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 13.
76. Koll, Osteoarthropathia hypertrophicans. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 13.

77. Krüger, Zur Kenntnis der Ostéoarthropathie hypertrophiante pneumique. Virchows Archiv 1906. Bd. 185.
78. Mackey, A case of osteitis deformans with Huntington's chorea. Lancet 1906. Sept. 9.
78a. Medea, E., e Corrado Fana, Contributo all' anatomia patologica della malattia ossea del Paget. Il Morgagni. Anno XLVIII. Nr. 6.
79. Smith, The heredity of osteitis deformans. Med. Press 1906. Nr. 3491.

VII. Osteomalacie.

80. Axhausen, Zur Frage der Osteomalacie im Kindesalter. v. Leuthold-Gedenkschr. 1906. Bd. II. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 23.
81. Hoennicke, Experimentelle puerperale Osteomalacie. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 4.
82. Motschmann, Kasuistische Beiträge zur Kenntnis der Osteomalacie unter besonderer Berücksichtigung der Deformitäten der Wirbelsäule und des Sternums. Archiv für Orthopädie 1906. Bd. 4. H. 3.
83. Spillmann et Perrin, A propos d'un cas d'ostéomalacie senile. Archives gén. de méd. 1906. Nr. 29.
84. Schirmer, Nachtrag zu der Studie über Osteomalacie von Dr. Lauper. Fortschr. auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1906. Bd. 9. H. 2.
85. Schlesinger, Syphilitische und hysterische Pseudo-Osteomalacie. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 1 (vergl. vorigen Jahrg.).
86. Tolot et Sarvonat, Ostéomalacie et goître exophthalmique. L'ostéomalacie est-elle une maladie thyroïdienne? Revue de méd. 1906. Nr. 5.

VIII. Rachitis.

87. Clutton, Adolescent or late rickets. Lancet, 10, 11. 1906.
88. Dyrenfurth, Über feinere Knochenstrukturen mit besonderer Berücksichtigung der Rachitis. Virchows Archiv 1906. Bd. 186.
89. Ewart, The abdominal atony of rickets, its significance and its treatment. British med. journal. 13 Oct. 1906.
90. Hansemann, v., Über Rachitis als Volkskrankheit. Berliner klin. Wochenschrift 1906. Nr. 9. Diskussion Nr. 36.
91. Looser, Spätrachitis und Osteomalacie. Münch. med. Wochenschrift 1906. Nr. 36. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 51.
92. Marfan, Le rachitisme congenital. Semaine médicale 1906. Nr. 41.
93. Müller, Rachitis tarda mit Enchondrom des Beckens. München. med. Wochenschr. 1906. Nr. 37.
94. Petitjean, Courbures rachitiques de l'extrémité supérieure du fémur, donnant des symptômes de coxa vara. Lyon médical 1906. Nr. 4.
95. Pfister, Statistische Beiträge zur Frage der Verbreitung und Ätiologie der Rachitis. Virchows Archiv 1906. Bd. 186.
96. Vincent, Sur la guérison spontanée du rachitisme de la première enfance et sur le rachitisme des adolescents appelé rachitisme tardif. Lyon méd. 1906. Nr. 6.

IX. Barlowsche Krankheit.

97. Bonnet et Chattot, Maladie de Barlow. Lyon méd. 1906. Nr. 12.
98. Franke, Barlowsche Krankheit. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 43.
99. Fraenkel, Über die Möller-Barlowsche Krankheit. München. med. Wochenschr. 1906. Nr. 45, 46.
100. Fränkel, Barlowsche Krankheit. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 34.
101. Looser, Über die Knochenveränderungen beim Skorbut und bei der Barlowschen Krankheit (Säuglings-Skorbut). Jahrbuch f. Kinderheilk. 1905. Bd. 62.
102. Riese, Operation bei Barlowscher Krankheit. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 21.
103. Still, Infantile scurvy. British med. journ. 1906. Nr. 2378.

X. Knochenplombierung, Knochenersatz, Behandlung knöcherner Hohlräume.

104. Christofidis, Über die Behandlung grösserer Knochendefekte. Dissertat. Berlin 1906.
105. *Comisso, Contributo all' impiombotura delle ossa secondo Mosetig. Arch. di ortopedia 1905. Nr. 5.
106. Dryden, A case of transplantation of bone from the same subject. British medic. journal May 12. 1906.
107. Ekehorn, Zur Behandlung grösserer, schwer heilender Knochenhöhlen in den langen Röhrenknochen. Nord. med. arkiv. 38. Bd. III. Folge. Bd. V. Abt. I. Ref. in Zentralblatt f. Chir. 1906. Nr. 3.
108. Hovorka, v., Ausfüllung hohler Räume, besonders von Knochenhöhlen. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 48.

XI. Knochencysten.

109. Bockenheimer, Die Cysten der langen Röhrenknochen und die Ostitis (Osteomyelitis) fibrosa in ihren ätiologischen Beziehungen. Archiv für klin. Chirurg. 1906. Bd. 81.
110. Braun, Über Cysten in den langen Röhrenknochen nebst Bemerkungen über den künstlichen Knochenersatz. Bruns' Beiträge. Bd. 52. H. 2.
111. *D'Arcis, Étude sur les Kystes des os longs. Arch. internation. de chir. Vol. II. Fasc. 6. 1906. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 21.
112. Haberer, v., Knochencyste. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 4. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 5.
113. Koenig, Über Knochencysten. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 43.
114. Lexer, Über die nicht parasitären Cysten der langen Röhrenknochen. Archiv für klin. Chir. Band 81.
115. — Über die Cysten der langen Röhrenknochen. Verhandl. d. Chir.-Kongr. 1906. Nr. 28.
116. Müller, Bone cysts. Univers. of Pennsylv. med. bull. Sept. 1906. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 49.
117. Tietze, Über die Osteodystrophia juvenilis cystica (Mikulicz). Verhandl. d. Chir.-Kongr. 1906. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 28.
118. — Über Knochencysten. Bruns' Beiträge. Bd. 52. H. 2.

XII. Geschwülste.

119. *Adler, Exostoses ostéogéniques multiples; résultats opératoires. Lyon méd. 1906. Nr. 10.
120. Aschoff, Ein Fall von Myelom. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 7.
121. Crile and Hill, Report of a case of multiple giant cell sarcoma. Surgery, gynecology and obstetrics. Vol. III, 1.
122. Davis, Medullary giant cell sarkoma with cyst of the lover end of the ulna. Univers. of Pennsylv. med. bull. Nov. 1905.
123. Devic et Bériel, A propos d'un cas de tumeurs multiples des os sans albumosurie. Revue de chir. 1906. Nr. 10.
124. Haberer, v., Sarkom der langen Röhrenknochen. Zeitschr. f. Heilk. 1906. Bd. 17. Heft 3.
125. Jouffray, Exostoses ostéogéniques. Lyon médical 1906. Nr. 6.
126. Kocher, Über die Sarkome der langen Röhrenknochen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 50. Heft 1.
127. Koenig, Über traumatische Osteome. Arch. f. klin. Chir. Bd. 80. 1906. Verhandl. d. Chir.-Kongr. 1906.
128. Lenormant et Lecène, Sur l'association des exostoses ostéogéniques et du chondrome des os. Revue d'orthopéd. 1906. Nr. 3.
129. Lubarsch, Zur Myelomfrage. Virchows Archiv 1906. Bd. 184.
130. Milner, Demonstration eines Falles von multiplen kartilaginären Exostosen. Berlin. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 19.
131. Potherat, Exostose volumineuse du fémur chez un tabétique. Bullet. et mémoires de la soc. de chir. de Paris 1906. Nr. 16.

132. Rotky, Über einen Fall von Knochenkarzinose, der unter den Erscheinungen der perniziösen Anämie verlief. Prager med. Wochenschr. 1906. Nr. 3.
133. Schmidt, Zur Kasuistik und Statistik der Knochentumoren (Clavicula) mit Schilddrüsenbau. Dissert. Rostock 1906.
134. Schwartz et Chevrier, Des lipomes ostéopériostiques. Revue de chirurg. 1906. Nr. 1, 2, 3.
135. Simmonds, Über multiples Myelom. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 29.
136. Toussaint, Ostéochondrome traumatique du fémur et de l'astragale. Revue d'orthopédie 1906. Nr. 4.

I. Allgemeines.

Die Untersuchungen Zieglers (20) betreffen die Fibrillen der Knochen und ihre Zwischensubstanz sowie die Polarisation des Knochengewebes.

Chevrier (3) gibt eine eingehende Darstellung der Architektur der knöchernen Spongiosa am unteren Femurende, das Genauere muss im Original eingesehen werden.

Hahn (8) beschreibt einen Apparat zur bequemen Anlegung grösserer Verbände besonders an Rumpf und Becken, bestehend aus zwei eisernen Ständern, durch deren mehrfache Öffnungen eine Stahlstange hindurchgezogen werden kann, auf der das Gewicht des Körpers ruht.

Hohmann (9) hat einen Knochenhebel für Osteotomien angegeben, der die umgebenden Weichteile zurückhalten und vor Verletzungen durch den Meissel schützen soll. Durch zwei eingeführte Instrumente wird der Knochen für die Operation fest fixiert.

Jaboulay (10) empfiehlt zur Behandlung von solchen Frakturen, die fortdauernd Tendenz zur Dislokation haben, eine Knochenklammer, einen 10 cm langen Stahlbügel, der an beiden Enden je 5 spitze, 5 cm lange Zähne trägt.

Malatesta (13) hat an den Rippenknorpeln von Kaninchen Versuche angestellt, indem er an diesen Verletzungen erzeugte, um die Heilungsvorgänge an dem von Perichondrium überzogenen Knorpel zu studieren. Er fand, dass der Knorpel auf Verletzungen verschieden, aber im ganzen mit sehr geringer Proliferation reagiert. Nur bei kleinen unvollständigen Schnittwunden durch den Knorpel kommt eine Heilung durch diesen selbst zustande. Unter dem Einfluss des Perichondriums kann ein Bindegewebs- resp. Knorpelkallus entstehen, der später verknöchern kann.

Liek (12) hat zum Studium der heteroplastischen Knochenbildung die Experimente von Sacerdotti und Frattin wiederholt. Durch Unterbindung der Gefässe erzielte er Verkalkung der Kaninchenniere, an diese schliesst sich das Auftreten wuchernden Bindegewebes und weiterhin Knochenneubildung an. Anfänge der Knochenproduktion sah Verf. schon nach 41 Tagen. Die Bildung echten, fertigen Knochens erforderte jedoch einen Zeitraum von über 3 Monaten.

Orth (14) fand bei Untersuchung eines 14 Tage alten Kallus luxurians des Femur, dass ausser dem periostalen auch intramuskulär ein parostaler Kallus entsteht. Diese intramuskuläre Knochenneubildung kommt unabhängig vom Periost durch Metaplasie des Bindegewebes zustande.

Frangenheim (5) untersuchte Präparate von Kallus luxurians und fand, dass bei der Kallusbildung ausser dem Periost auch die umgebenden Weichteile beteiligt sind und zwar soll eine Knochenneubildung auch von dem umgebenden intermuskulären Bindegewebe ausgehen können.

Nach Gümbel (7) spielt die Metaplasie bei der Ossifikation des Kallus eine grosse Rolle, besonders wenn die Vaskularisation ungenügend ist. Dabei wird im periostalen Kallus nur hyaliner Knorpel, im myelogenen auch fibröses Mark ossifiziert. Ist dagegen die Gefässversorgung genügend ausgebildet, so erfolgt die Ossifikation nach enchondralem Typus.

Zuppinger (21) bespricht die mechanischen Vorgänge beim Bruch der Diaphysen. Je nach der Einwirkung der brechenden Kraft unterscheidet er fünf Mechanismen: Bruch durch Stauchung, Querkompression, Abscherung, Biegung und Torsion. Jeder Mechanismus bringt eine spezifische Bruchform hervor, allein bei der grossen Ähnlichkeit der einzelnen Formen ist es nicht angänglich, aus der Form des Bruches allein auf den Mechanismus zu schliessen.

Delkeskamp (4) hat mit Hilfe der Lexerschen Injektionsmethode das Verhalten der Knochenarterien bei verschiedenen Knochenerkrankungen studiert. Bei Tuberkulose der Gelenkenden fand er eine stärkere Verzweigung der epiphysären Arterien, bei Gelenktuberkulose eine stärkere Verästelung der Gelenkarterien. Bei deformierender Arthritis nach Syringomyelie waren die epiphysären und metaphysären Arterien stärker verzweigt als in der Norm. Am Femur eines dreijährigen, an Rachitis leidenden Knaben sah Verf. eine feine kapilläre Injektion in der Epiphysengegend. Eine abnorme Gefässverzweigung zeigte sich an Tibia und Fibula in einem Fall von Unterschenkelkarzinom, das die Fibula befallen hatte. Das Verhalten der Knochenarterien bei Frakturen wurde an osteotomisten Unterschenkeln von Hunden geprüft. Hierbei wurde eine Verdickung der Art. nutr. und Neubildung feiner Kapillaren an der Frakturstelle beobachtet. Die abnorme Gefässvermehrung verschwindet langsam mit der zunehmenden Konsolidation.

Giese (6) teilt einen Fall von isolierter subkutaner Fissur der Tibia mit bei einem 11jährigen Knaben, dessen Unterschenkel eingeklemmt wurde. Es bestand grosse Schmerzhaftigkeit und Unfähigkeit zu gehen. Objektiv war eine scharf umschriebene Schwellung vorhanden. Im Röntgenbild wurde eine feine, schräg verlaufende Fissur der Tibia entdeckt.

Pope (16) beschreibt einen Fall von Ochronose bei einer 47jährigen Frau, welche 12 Jahre lang Karbolumschläge auf ihr Unterschenkelgeschwür gemacht hatte. Gesicht, Lippen und Hände waren dunkelbraun, die Ohren bläulich, der Urin meist schwarz. Bei der Autopsie wurden die Rippenknorpel blauschwarz gefärbt gefunden. In einer Anmerkung bemerkt Garrod, dass Ochronosis und Alkaptonurie häufig gleichzeitig beobachtet werden. Er hält Alkaptonurie für eine Ursache der Ochronose.

Der von Pick (15) genau mitgeteilte Fall von Ochronose ist der neunte bis jetzt beschriebene. Ebenso wie in dem Falle Popes erklärt er die Pigmentierung in dem seinigen durch jahrelang fortgesetzte Zufuhr kleinster Karbolmengen. Ausser dieser exogenen Form kann Ochronose auch endogen entstehen und zwar durch Einwirkung der Tyrosinase auf den durch Autolyse frei werdenden aromatischen Komplex des Eiweissmoleküls. Das den Melaninen nahestehende Pigment der Ochronose imbibiert vorzugsweise Knorpel und knorpelähnliche Teile, dann auch Bindegewebe, Muskelfasern und Epithelien. Der ochronosische Farbstoff oder seine Vorstufe wird mit dem Urin ausgeschieden (Nachdunkeln durch Oxydation an der Luft). Im Harn finden sich Pigmentzylinder.

Nach Langstein (11) sind Alkaptonurie und Ochronose zwei verschiedene Erkrankungen, die nichts miteinander zu tun haben.

Benkwitz (1) demonstrierte einen Fall von Sudeckscher Knochenatrophie bei einem 66 jährigen Mann, der sich eine Distorsion des Handgelenks zugezogen hatte. Nach fünf Monaten typisches Röntgenbild mit Verwischung der Spongiosastruktur an den Knochen der Finger, der Mittelhand, Handwurzel und Radius.

Weill (19) berichtet über einen Fall von akuter Leukämie bei einem dreijährigen rachitischen Kinde, bei welchem die hämorrhagisch-fungöse Beschaffenheit des Zahnfleisches zuerst den Verdacht der Barlowschen Krankheit hervorgerufen hatte.

v. Wagner (18) stellte einen Hund vor, der an Kretinismus litt. Er stammte aus einer Gegend, in der Kretinismus endemisch ist.

II. Missbildungen.

Hecht (28) beschreibt eine schwere Missbildung eines $26^1/_2$ cm langen weiblichen Fötus. Es bestanden Eventration der Abdominalorgane, Aplasie des knöchernen Schädeldachs, mangelhafte Entwickelung des Thorax, schwere Missbildung im Bereiche des Gesichts.

Wintsch (37) teilt eine seltene Missbildung bei einem neugeborenen Kinde mit, Defekt des ganzen Sternums und einiger Rippen, Ektopie des Herzens, des Magens und der Milz. Das Perikard bedeckte das Herz völlig, Magen und Milz waren vom Peritoneum umhüllt. Das Kind hat zwei Tage gelebt.

Rosenbach (34) beschreibt einen Fall von fötaler Inklusion bei einem dreijährigen Knaben. Bei der Operation zeigte sich, dass die kindskopfgrosse Geschwulst der Bauchhöhle zwischen den Blättern des Mesocolon descendens gelegen war. Es bestanden zahlreiche Adhäsionen der aus zwei grossen Cysten bestehenden Geschwulst. Tod im Kollaps. Die anatomische Beschreibung wird mitgeteilt. Der Parasit war äusserlich gut entwickelt, die rudimentären inneren Organteile waren in die Wand des Amnion verlagert.

Die Monographie Krügers (32) enthält eine umfassende Darstellung der Gesamtliteratur der Phokomelie und Mitteilung einiger neuer Fälle. Die Ursachen der Phokomelie sind durch Mangel in der Keimanlage, Raumbeschränkung in der Uterushöhle, Enge der Kopf- und Schwanzkappe oder durch amniotische Fäden bedingt.

Schwalbe (36). Vorstellung eines Falles mit Missbildung an allen vier Extremitäten und zwar Spalthand, Spaltfuss, Syndaktylie, Adaktylie. Verf. betont, dass für solche Fälle eine amniogene Entstehung anzunehmen ist.

Gaudier und Debeyre (27) geben die genaue anatomische Beschreibung eines Falles von Syndaktylie bei einem zweijährigen Kind. Alle Finger hatten nur zwei Phalangen, an dem einen Zeigefinger war die zweite Phalanx gespalten. Eine Besprechung der Literatur der vergleichenden Anatomie und Entwickelungsgeschichte ist angeschlossen.

Bade (23) teilt einen Fall von angeborenem Tibiadefekt bei einem $5^1/_2$ jährigen Kinde mit. Das Kind hatte auf der einen Seite einen Klumpfuss, auf der anderen einen Spitzklumpffuss, am entsprechenden Unterschenkel war ein Wulst zu fühlen, der sich als der mit dem Kniegelenk artikulierende Tibiastumpf erwies. Die Fibula war nach hinten oben luxiert, der Tibia-

stumpf bildete mit ihr einen Winkel von 45°. Bei der Operation wurde Fibula und Tibia freipräpariert, das untere knorpelige Ende des Tibiastumpfes reseziert, und die heruntergezogene Fibula in den Tibiastumpf hineingepflanzt. Keine Knochennaht, nur Hautnaht, Gipsverband. Glatter Heilungsverlauf mit gutem funktionellem Resultat. Auf dem Röntgenbild war die Implantationsstelle der vereinigten Knochen nicht mehr zu sehen. Die Verkümmerung der grossen Zehe spricht nach Verf. zugunsten der Herrschelschen Archipterygialtheorie (Verkümmerung des ersten Seitenstrahls, aus welchem Tibia und die grosse Zehe entstehen).

Franke (26) berichtet über einen Fall von kongenitalem Fibuladefekt. Dem 8jährigen Mädchen, das auch an der anderen Extremität Bildungsfehler aufwies, fehlte die eine Fibula vollkommen. Der Unterschenkel war um 5 cm verkürzt, der Fuss, dem zwei Zehen mit entsprechender Metatarsi und die Keilbeine fehlten, stand in starker Valgusstellung, auch die Fusswurzelknochen waren missgebildet. Um den sehr schlechten Gang zu verbessern, operierte Franke in der Weise, dass er von dem unteren Tibiaende eine Scheibe abmeisselte, sodann den Calcaneus schräg nach hinten durchmeisselte und beide Flächen durch einen eingeschlagenen Stahlnagel aufeinander fixierte. Der Fuss stand so in starker Equinusstellung. Glatte Heilung, leichtes Hinken infolge der nicht ganz ausgeglichenen Verkürzung.

Cramer (25) untersuchte mit Röntgenstrahlen die obere rudimentär entwickelte Extremität eines 13jährigen Mädchens. Humerus und Radius fehlten, die Ulna hatte drei Fortsätze nach der Schultergegend, ausserdem fanden sich zwei Karpusknochen, drei Metakarpi, davon einer rudimentär, zwei Finger.

Bade (22) weist an der Hand dreier Beispiele nach, dass partielle Hyperplasie von Knochenteilen die Ursache angeborener Deformitäten abgeben kann. Ein 5jähriges Mädchen hatte an der einen Extremität einen Tibiadefekt, an der anderen einen schweren Klumpfuss. Als Ursache des letzteren bestand eine erhebliche Hyperplasie des äusseren Knöchels, der als starker Wulst vorspringend, den Fuss in Klumpfussstellung gedrängt hatte. In einem anderen Falle handelte es sich um beiderseitige volare Subluxation des Handgelenks bei einem 17jährigen Fräulein, bedingt durch knöcherne Hyperplasie am unteren Gelenkende des Radius. Weiterhin sucht Verf. die angeborene Hüftluxation durch eine komplizierte Missbildung des Kopfes und der Gelenkpfanne zu erklären. Durch genaue Messung durchgepauster Röntgenbilder von mehreren Fällen fand er: 1. Hypoplasie des Kopfes, 2. Hypoplasie des oberen Pfannenquadranten, 3. Hyperplasie des unteren Pfannenquadranten. Durch das Zusammenwirken dieser Faktoren soll die angeborene Hüftluxation entstehen.

Preleitner (33) demonstrierte ein kräftiges, gut genährtes, 10 Wochen altes Kind mit angeborener, unilateraler Makrosomie. Die eine untere Extremität war bei gleichem Trochanterstand auch länger, wie die andere. Die Röntgenuntersuchung ergab nichts Abnormes.

III. Anomalien des Knochenwachstums.

Rankin und Mackay (44) beschrieben einen typischen Fall von Chondrodystrophie, der einen 9jährigen Knaben betrifft.

Keyser (42) gibt eine übersichtliche Darstellung der pathologischen

Anatomie und Symptomatologie der Chondrodystrophie. Nach ihm soll Chondrodystrophie bei Tieren. nicht vorkommen.

Fowler (41) beschreibt einen Fall von Osteogenesis imperfecta, der ein sonst wohl gebildetes Kind betraf. Zahlreiche Frakturen traten auf. Das Kind lernte mit zwei Jahren laufen, blieb späterhin etwas im Wachstum zurück. Verf. lässt die Frage offen, ob Zwergwuchs infolge der Erkrankung vorkommen kann.

Fovett und Nichols (43) berichten über einen Fall von Osteogenesis imperfecta, das Kind wurde bis zum Tode (10 Monat lang) beobachtet, die klinische Geschichte, Autopsie und histologische Bilder der typischen Knochenveränderungen sind angefügt. Literaturübersicht.

Argutinsky (38) berichtet über einen nahezu 8 jährigen, mit kongenitalem Myxödem behafteten Knaben. Er war hochgradig im Wachstum zurückgeblieben, es bestanden ferner die typischen Symptome des Myxödems, niedrige Körpertemperatur, Anämie, Pulsverlangsamung, Cyanose der Extremitäten, Anhydrosis, aufgetriebener Bauch, Tiefstand des Nabels, Obstipation. Von besonderem Interesse sind die Wachstumshemmungen des Skelettsystems. Argutinsky wies nach, dass gerade die Skelettabschnitte am wenigsten in ihrem Wachstum gehemmt werden, die das intensivste Wachstum in der Norm aufweisen, die Rippen, die Wirbelsäule und die langen Röhrenknochen. Am stärksten gehemmt ist das Wachstum der kurzen Extremitätenknochen (Carpus unb Tarsus). Sie waren bei dem 8 jährigen Kinde noch knorpelig. Letzteren Befund glaubt Verf. als differentialdiagnostisches Merkmal zur Unterscheidung von kongenitalem und infantilem Myxödem verwerten zu können.

Dieterle (39) beschreibt einen Fall von Athyreosis (kongenitales Myxödem) bei einem 4 Monate alten Kinde und führt auf Grund seiner anatomischen und klinischen Untersuchungen aus, dass die Schilddrüse keinen Einfluss auf das fötale Skelettwachstum hat. Der Mangel der Schilddrüse beeinflusst erst nach der Geburt das Knochenwachstum und führt zu proportioniertem Zwergwuchs. Die athyreotische Kachexie ist eine dem senilen Marasmus ähnliche allgemeine Ernährungsstörung, In einem zweiten Kapitel betont Verf. die Unabhängigkeit der fötalen Skeletterkrankungen von der Schilddrüsenfunktion, die Chondrodystrophie beruht auf einer primären Veränderung der das Wachstum bedingenden Knorpel, die Osteogenesis imperfecta auf einer Störung der periostalen und endostalen Knochenbildung.

Ziehen (48) demonstrierte einen Fall von Gigantismus. Der 8 jährige Knabe ist 138 cm gross, dabei sind die unteren Extremitäten etwas im Wachstum zurückgeblieben. Die Genitalien sind abnorm früh entwickelt, es besteht ein Intelligenzdefekt. Der Verf. lässt die Frage offen, ob das abnorme Wachstum von der vorzeitigen Entwickelung des Genitalsystems abhängig ist.

Redlich (45) demonstrierte einen Fall von Gigantismus mit infantilem Typus, der einen 31 jährigen Mann betraf, 182,5 cm gross, die Extremitäten auffallend lang, besonders die unteren. Es bestand ausgesprochene Imbezillität, die Hoden mangelhaft entwickelt, allgemeiner infantiler Habitus, Epiphysen grösstenteils noch nicht verknöchert. Vortr. weist auf den ursächlichen Zusamenhang zwischen Hypoplasie der Genitalien, Offenbleiben der Epiphysenfugen und abnormes Längenwachstum hin.

Wartmann (46) hat an einer Anzahl jugendlicher, mit tuberkulöser Hüft- und Kniegelenkentzündung behafteter Personen Extremitätenmessungen

vorgenommen und konnte dabei konstatieren, dass bei den Gelenkerkrankungen Wachstumsverlängerung der anstossenden Knochen sehr häufig vorkommt. Bei der Tuberkulose der Hüfte und des Knies soll bei jungen Individuen zu gewissen Stadien immer eine Verlängerung der Extremität zu bemerken sein. Nach Ablauf des floriden Entzündungsstadiums tritt in späteren Jahren meist eine Verkürzung ein.

Försterling (40) hat eine Anzahl junger wachsender Tiere dem Einfluss der Röntgenbestrahlung ausgesetzt und dabei gefunden, dass schon kurze, einmalige Bestrahlung genügt, um erhebliche allgemeine Wachstumsstörungen hervorzurufen. Bei Bestrahlung einer Körperhälfte bleibt diese beträchtlich im Wachstum zurück. Durch entsprechende Behandlung einzelner Extremitäten ist das allgemeine Wachstum nicht zu beeinflussen, dagegen durch Exposition des Kopfes. Diese Erfahrungen enthalten die praktisch wichtige Mahnung, bei kleinen Kindern mit Bestrahlung sehr vorsichtig zu sein.

Wittek (46) gibt in monographischer Form eine eingehende Darstellung des eigenartigen, von Ollier zuerst als Dyschondroplasie bezeichneten Krankheitsbildes und berichtet über einen genau beobachteten neuen Fall bei einem 15jährigen Kranken. Bei diesem hatte sich allmählich eine hochgradige Verkürzung des linken Beines und Armes entwickelt, zugleich mit der Bildung knolliger Tumoren an den Epiphysenlinien. Ähnliche geschwulstartige Verdickungen fanden sich auch an einigen Fingern und Zehen. Die Tumoren sieht Verf. als partiell verkalkte Enchondrome an, diese sollen zum Teil aus den Epiphysenscheiben, zum Teil aus versprengten Knorpelinseln ihren Ausgang genommen haben. Der Prozess wird durch beigefügte Röntgenbilder gut illustriert. Verf. hält die Olliersche Bezeichnung „Dyschondroplasie“ nicht für zweckmässig und schlägt vor, das eigenartige Krankheitsbild als Olliersche Wachstumsstörung zu bezeichnen.

IV. Osteomyelitis.

Owen (55) klinische Vorlesung über akute Osteomyelitis mit besonderer Berücksichtigung der Diagnose und Therapie.

Moulonguet (64) erinnert daran, dass die akute Osteomyelitis häufig den ganzen Knochen befällt, dass es ferner oft unmöglich ist, das Fortschreiten des Prozesses durch geeignete Massnahmen aufzuhalten. Zu Fällen, in denen es nicht gelingt, die Grenzen der Knochenerkrankung zu erkennen und bereits nekrotisierte und infizierte Knochenabschnitte zu unterscheiden, soll man eingreifende Operationen unterlassen und sich auf vorsichtige Erweiterung der Fisteln beschränken. Andererseits ist in schweren, das Leben bedrohenden Fällen, in denen der ganze Knochen erkrankt ist, die Totalresektion oder gar die Amputation indiziert.

Ritter (57) hat den Verlauf der akuten Osteomyelitis im Röntgenbild studiert. Er konnte den frühzeitigen Beginn der periostalen Wucherung und umschriebene, der beginnenden Nekrose entsprechende Aufhellungsbezirke der Knochensubstanz nachweisen. Die deletäre Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Gewebe (mehrfache Aufnahmen in kürzeren Zwischenräumen) äusserte sich durch langsamen Heilungsverlauf.

Gelinsky (52) berichtet über einen 10jährigen an multiplen Weichteilabszessen und Infektionen des Skeletts erkrankten Knaben, bei welchen sich die Röntgenuntersuchung höchst wertvoll zur Diagnose der Knochenherde erwies. Von besonderem Interesse sind die im Bereich der Epiphysen und

Metaphysen befindlichen Erkrankungsherde, die sich klinisch durch Druckempfindlichkeit der Epiphysengegend bemerkbar machten. Bei der Röntgenuntersuchung der Extremitäten zeigten sich deutlich erkennbare Herde von dreieckiger Form, in der Metaphyse mit der Basis der Knorpelfuge anliegend, in der Epiphyse mit der Spitze an diese anstossend. Dadurch liess sich die embolische Entstehung der Herde entsprechend dem Verlauf der arteriellen Gefässe sicher nachweisen. Einige Herde hatten sich zur progredienten Markphlegmone entwickelt. Andere Herde hatten keine lokalen klinischen Symptome hervorgerufen.

Thomson (67) bespricht unter Beschreibung dreier Präparate die Pathogenese des Knochenabszesses und die Entwickelung der aufeinanderfolgenden Stadien dieser Erkrankung, der Latenz, des reifen Abszesses und der Perforation. Im Gegensatz zu Gross, nach welchem Sklerose und Rarefaktion der umgebenden Knochenschale die Ursache der einzelnen Phasen ist, und welcher die Virulenzentfaltung der pyogenen Kokken und die dadurch bedingte Abszessbildung auf die der Resorption des Knochengewebes folgende Granulationsentwickelung und Gefässneubildung in der Abszessmembran zurückführt, weist Thomson darauf hin, dass die Rarefizierung der sklerotischen Knochenschale von innen nach aussen erfolgt, und dass die Bedingungen für die Abszessreifung in dem Herd selbst gelegen sind und auf häufig durch äussere Einflüsse gesteigerter Virulenz der in dem Herd eingeschlossenen Infektionserreger beruhen. Eine Besprechung der klinischen Symptome, des Verlaufs, der Ausgänge und Gelenkkomplikationen ist angeschlossen.

Einen neuen Fall akuter Osteomyelitis beim Säugling beschreibt Rabère (56). Akute Erkrankung 15 Tage nach der Geburt. Schwellung einer ganzen unteren Extremität, eiternde Fisteln an Ober- und Unterschenkel, keine Beteiligung des Kniegelenks. Multiple Inzisionen bis auf das abgelöste Periost an Femur und Tibia. Heilung ohne Sequestrierung. Keine Wachstumsstörung.

Nr. 59. Bericht über ein 13 Monate altes Kind, das im Anschluss an eine Pneumonie mit multiplen epiphysären Abzessen erkrankte (obere Humerusepiphyse, untere Femurepiphyse, Kniegelenk, multiple Rippen). In dem Eiter waren Pneumokokken nachweisbar.

Duxlaux (51). Ausführliche Darstellung der Osteomyelitis des Hüftgelenks, es werden Vorkommen in den verschiedenen Lebensaltern, klinische Formen, Symptomatologie, Komplikationen, Ausgänge und Therapie eingehend besprochen.

v. Bergmann (49) berichtet über seine Erfahrungen und Operationserfolge bei Beckenosteomyelitis. Er betont die hohe Mortalität, die Schwierigkeit des radikalen Vorgehens und die dadurch bedingte schlechte Prognose. Bei akutem Verlauf unterscheidet er eine hämorrhagisch-rarefizierende Form und die diffuse eitrige Infiltration der Spongiosa. Ebenso wie der akute Prozess kann auch die hyperplastisch-sklerosierende Form zu langwieriger Eiterung Veranlassung geben. Weiterhin wird die Ätiologie, Diagnose und Symptomatologie besprochen. Die Operationsmethoden werden beschrieben. Das mitgeteilte Material umfasst 71 Fälle. Die Krankengeschichten sind nach den vorgenommenen Operationen in Gruppen eingeteilt. 1. Partielle Resektionen bei Erkrankungen der Randepiphyse und bei lokalisierten Herden. 17 Fälle ohne Todesfall. 2. Partielle Resektionen bei diffuser Erkrankung. Von 21 Fällen nur 3 geheilt. 3. Totale Resektionen. 28 Fälle, davon 7 ge-

storben. 4. Exartikulation der Extremität und Exstirpation des Os innominatum. Von 3 Fällen 1 gestorben.

Moty (53) berichtet über einen Fall von chronischer Osteomyelitis des Humerus. Bei der Autopsie des an akuter Osteomyelitis verstorbenen 37jährigen Mannes fand sich der Humerus zum Teil eburniert, die Markhöhle obliteriert, multiple kleine Abszesse neben der Epiphyse. Der Knochen war 1½ cm verlängert. Verf. glaubt daraus schliessen zu können, dass die langen Röhrenknochen auch nach der Epiphysenverknöcherung an Länge zu- und abnehmen können.

V. Tuberkulose, Aktinomykose, Typhus, Lues.

Zumsteeg (70) berichtet über 9 Fälle von primärer Diaphysentuberkulose, von denen ein Fall bereits früher von Küttner beschrieben wurde. Die Fälle betreffen mit einer Ausnahme Kinder, bei vielen bestand Komplikation mit multipler Tuberkulose. Entstehung und Verlauf der Erkrankung ist meist sehr chronisch, Funktionsstörungen treten kaum auf. Die Tibia ist vor allen anderen Knochen bevorzugt. Die Behandlung bestand in breiter Eröffnung des Knochenmarks und Entfernung der Granulationen und Sequester.

Susewind (67). Ein Arbeiter hatte eine geringfügige Rückenquetschung erlitten. Nach 3 Jahren traten Beschwerden an der Stelle des erlittenen Unfalls auf, 5 Jahre nach dem Unfall fand sich ein Abszess, der nicht zur Heilung gelangte. Die Autopsie ergab ausser Tuberkulose der inneren Organe Tuberkulose der Beckenschaufel und des Kreuzbeins.

Rocher (64) berichtet über die erfolgreiche Behandlung eines im Alter von 16 Monaten an multipler Tuberkulose erkrankten Kindes. Es waren erkrankt das Stirnbein, der Unterkiefer, ein Metakarpus, ein Daumen. 18 Operationen mussten vorgenommen werden, um Heilung zu erzielen.

Necker (63) demonstrierte einen 12jährigen Knaben mit Raynaudscher Krankheit. Dieselbe begann im Alter von 4 Jahren mit Blaufärbung und Schwellung der Füsse, Hände und Ohren. Es entwickelten sich Geschwüre an den Spitzen der Finger und Zehen, Nekrosen der Phalangen traten hinzu. Der Prozess wiederholte sich jeden Winter, im Sommer heilten die Geschwüre nach Abstossung der nekrotischen Knochenteile langsam. In den letzten Jahren ist multiple Knochentuberkulose dazugetreten, zurzeit besteht kugelige Schwellung und Flexionskontraktur eines Kniegelenks, diffuse Schwellung des Metakarpusgebiets einer Hand mit Fistel.

Durante (60) hat mit gutem Erfolg zur Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose Jod-Jodkaliinjektionen verwendet.

Nach Hinweis darauf, wie niemals alle Chirurgen darin übereinstimmen, dass sie die konservative Behandlung bei den tuberkulösen Affektionen der Knochen für streng erforderlich halten, berichtet Ingianni (61a), dass er, ermutigt durch die ausgezeichneten Resultate, die man bei der Tuberkulose der Gelenksynovialbeutel erhält, wenn man die bei einer derartigen Krankheit am meisten gebräuchlichen medikamentösen Flüssigkeiten mit denselben in Kontakt bringt, auf den Gedanken gekommen sei, diese Behandlungsmethode auch bei den tuberkulösen Leiden anzuwenden, die allein die Knochen oder die Knochen und Synovialbeutel zusammen betreffen. Die vom Redner verwandte Technik ist die folgende: Eintreibung eines Troikarts von 1 mm Durchmesser in die Dicke des krank erachteten Knochens (hierdurch wird Gelegenheit geboten, durch den angetroffenen grösseren oder geringeren Widerstand

die mehr oder weniger ausgedehnte Rarefaktion des Knochens zu prüfen); mittelst einer mit dem Troikart vollkommen kalibrierten Pravazschen Nadel Einträufelung des Medikaments in der Dosis von 4—6 ccm, welches entweder eine 10%ige Emulsion von Glyzerin in Olivenöl oder die guaiakolisierte Jodjodflüssigkeit von Durante sein kann. Herausziehen des Troikarts; kurze Massage; Immobilisationsverband. Diese Einspritzungen müssen in Pausen von einigen Tagen vorgenommen werden. Ingianni hat so viele Spinae ventosae, zwei Fälle von Osteosynovitis der Fusswurzelknochen bei Erwachsenen, eine Osteosynovitis des Ellenbogens und eine Osteosynovitis tibio-astragalica und der Fusswurzel behandelt, wobei er stets höchst zufriedenstellende Resultate und zuweilen auch Heilungen erzielte, welche er allen Grund hat, als dauerhafte anzusehen. R. Giani.

Salzborn (65) berichtet über einen Fall von fistulöser Knochentuberkulose an der Hand einer 29jährigen Frau, die nach Kreosotmedikation, Umschlägen mit Lebertran und Behandlung mit einer Salbe, betreffs deren Komposition auf eine frühere Publikation verwiesen wird, sich besserte.

Wrede (69) demonstrierte ein Präparat von aktinomykotischer Osteomyelitis des Femur. Der primäre Herd in der Lunge hatte geringe Erscheinungen gemacht. Zugunsten der selten beobachteten hämatogenen Erkrankung des Knochensystems spricht in dem vorliegenden Fall die Tatsache, dass die Metaphyse des Femur vorzugsweise erkrankt war.

Mannel (62) demonstrierte Nekroseherde im Knochenmark von Wirbelkörpern, die von einem am 57. Krankheitstage an Abdominaltyphus verstorbenen Manne stammen. Bazillen im Bereich der Herde wurden nicht gefunden, obgleich es gelang, aus dem Mark der Wirbel Typhuskulturen zu erhalten.

Wilson (68) bespricht die Symptomatologie der typhösen Periostitis und gibt auf Grund von acht der amerikanischen Literatur entnommenen Fällen von „typhoid spine" eine Darstellung dieses Krankheitsbildes. Als wichtiges Symptom hebt er intensive Schmerzhaftigkeit der Wirbelsäule hervor. Er charakterisiert den Prozess als Periostitis, resp. Osteitis. Ein neuer Fall wird beschrieben.

Hahn (61) weist an der Hand zahlreicher projizierter Röntgenbilder nach, dass die syphilitischen Knochenerkrankungen (Periostitis simplex, gummosa, Ostitis und Osteomyelitis simplex, gummosa) im Röntgenbilde stets nachweisbar sind und zum grossen Teil charakteristische Veränderungen darstellen. Nur in Fällen von alter abgelaufener Osteomyelitis kann die Unterscheidung von alten luetischen Knochenprozessen schwierig sein. Bei der Knochensyphilis wird niemals die Sudecksche Knochenatrophie beobachtet. In der Diskussion macht Sudeck darauf aufmerksam, dass die Diagnose auf Grund der Röntgenuntersuchung häufig auf Schwierigkeiten stosse.

VI. Ostitis fibrosa, Ostitis deformans, Akromegalie, Osteoarthropathie.

v. Brunn (73) berichtet über einen Fall von Ostitis fibrosa bei einem 12jährigen Knaben, der nach geringfügigem Trauma den Oberarm gebrochen hatte. Da das Röntgenbild den Verdacht eines myelogenen Sarkoms aufkommen liess, wurde operiert und weiches homogenes Gewebe von der Frakturstelle entfernt. Es fand sich bei der mikroskopischen Untersuchung nur Bindegewebe mit eingelagerten osteoiden Bälkchen. Nach den bis jetzt publi-



zierten 3 Fällen von Ostitis fibrosa zu schliessen, scheint die Spontanfraktur im Frühsymptom dieser Erkrankung zu bilden.

Nach Gaugele (74) kann die Ostitis fibrosa das ganze Skelett oder nur einen Knochen allein betreffen. An Stelle des Fettmarks tritt faseriges Gewebe, wobei die Knochensubstanz allmählich resorbiert und durch osteoides Gewebe ersetzt wird. Als typische Komplikationen werden beobachtet Cystenbildungen und riesenzellensarkomartige Geschwülste, die indessen benigner Natur sind und entzündliche Neubildungen darstellen, indem sie sich später in fibröses Gewebe umwandeln. In dem Falle des Verf.'s waren in vier Jahren 10 Knochenbrüche beobachtet worden.

Smith (79) betont die, wie er glaubt, bisher nicht genügend gewürdigte Tatsache, dass Ostitis deformans häufig vererbt werde. Eine Übersicht der Literatur hinsichtlich dieses Gegenstandes ergibt, dass von 64 Fällen Ostitis deformans fünfmal bei mehreren Familiengliedern beobachtet wurde.

Mackey (78) beschreibt einen Fall von Ostitis deformans mit Chorea bei einem 57 jährigen Manne. Es bestanden Verdickungen und Verkrümmungen der Knochen besonders an Femur und Tibia, Coxa vara, Rigidität der Wirbelsäule.

Bardenheuer (72) stellte einen Kranken mit syphilitischer Anamnese vor, der vor drei Jahren mit einer Geschwulst der Clavicula behaftet war. Unter spezifischer Behandlung Rückgang der Knochenauftreibung. Jetzt zeigt der Kranke Verdickung, säbelförmige Verbiegung und Schmerzhaftigkeit der Tibien, Asymmetrie des Schädels, Verbreiterung der Rippen, kurz das Bild der Pagetschen Ostitis deformans. Bardenheuer macht auf die Ähnlichkeit des Krankheitsbildes der Ostitis deformans und der Knochenlues aufmerksam.

Medea, E. und Corrado Fano (78a) teilen einen klinischen Fall von Pagetscher Knochenkrankheit mit, den sie pathologisch-anatomisch haben untersuchen können. Es handelt sich um eine 65 jährige Frau, bei der die Krankheit seit längerer Zeit dauerte und vorwiegend die Knochen des Schädels und der Wirbelsäule, den Oberarm- und Oberschenkelknochen beiderseits getroffen hatte.

Nach erfolgtem Tode der Frau wurde die Sektion vorgenommen und Verff. hatten so Gelegenheit, die verschiedenen Organe histologisch zu untersuchen. Was die Knochen angeht, so bemerkten Verff. an einigen Stellen die Existenz einer lakunenartigen Rarefaktion mit Substitution von reich vaskularisiertem osteoiden Gewebe, an anderen fanden sie ganz und gar kompakte Zonen. Charakteristisch war sodann die Strukturabweichung der kompakten Knochen vom normalen Typus, indem die kreisförmige Anordnung der Knochenlamellen um die Haversschen Kanäle herum grossenteils verloren gegangen war. Im Knochenmark fand sich weder ein Prozess fibröser Substitution noch ein entzündlicher Zustand des Markes selbst. Verff. können jedoch keine exakte Erklärung von den Präparaten geben, wegen eines Fehlers in der Härtung der anatomischen Stücke (die sie schon gehärtet empfingen).

Zu Lasten der inneren Organe fanden sich arteriosklerotische Alterationen der Leber und degenerative Läsionen der Nebennieren.

In dem Rückenmark wurden diffuse Alterationen angetroffen: es fand sich in der Tat eine Entartung der Pyramidenbündel (ausgeprägter in den seitlichen als in den direkten oder vorderen); Entartung der direkten Kleinhirnbündel besonders in dem Halssegment des Rückenmarkes; Entartung des

Hinterstranges namentlich in seinem vorderen Teil mit Einschluss der ventralen Horn-Kommissurzone.

Die verhältnismässige Integrität des Gombault- und Philippischen Dreiecks und des ovalen Feldes von Flechsig hätten eine relative Integrität der endogenen Bündel des Rückenmarkes dargetan, wenn nicht die Alterationen der ventralen Horn-Kommissurzone vorhanden gewesen wären: Es handelte sich demnach in dem in Rede stehenden Fall nicht um eine systematische Alteration, sondern um eine diffuse Alteration, welche die verschiedenen Bündel und die verschiedenen Systeme eines und desselben Bündels in Mitleidenschaft zog.

Wahrscheinlich waren diese Alterationen in Beziehung zu bringen mit dem Zustand allgemeiner Arteriosklerose der Kranken. Die Beobachtung des Rückenmarks mit der van Giesonschen Färbung zeigte, dass es sich weniger um eine echte Sklerose der alterierten Bündel als um eine leichte Rarefaktion der Nervenfasern mit Vermehrung des Stützgewebes handelte (Pseudosklerose vaskulären Ursprungs).

Verff. schliessen zuletzt dahin, dass ihr Fall keinerlei entscheidenden Beweis für irgend eine der bisher zur Stütze der Pagetschen Krankheit herangezogenen Theorien bringt. R. Giani.

Allan (71) berichtet über eine 50jährige Frau, die typische Symptome der Akromegalie aufwies, zugleich bestand Glykosurie. Die Volumenszunahme an den Extremitäten und dem Gesicht bestand seit 10 Jahren, seit 6 Wochen grosses Durst- und Hungergefühl. Nach Darreichung von Hyphophysispräparatur Besserung.

Hirschl (75) demonstrierte einen Fall von Akromegalie mit Glykosurie. Die 36jährige Frau war allmählich erblindet, seit der Erblindung Volumenszunahme der Hände, der Nase und des Kinns. Die Röntgenuntersuchung liess die Diagnose auf einen Hypophysistumor stellen.

Koll (76) stellte einen Fall von Osteoarthropathia hypertrophicans vor, der eine 20jährige Dame betraf. Sie war im 12. Lebensjahre erkrankt, der Gang wurde watschelnd, die Zehen auffallend gross, die Knöchel verdickt, später traten ähnliche Veränderungen an den Händen auf, der Unterkiefer sprang stark hervor. Als Ursache der Erkrankung kamen abnorme Zersetzungsvorgänge im Darm in Betracht (langwierige Durchfälle). Nach Einleitung geeigneter Therapie Rückgang der Darmerscheinungen und Verschwinden der Knochenauftreibungen.

Krüger (77) berichtet über einen Fall von Ostéoarthropathie hypertrophiante pneumique bei einer 52jährigen Frau, bei der trommelschlegelartige Verdickung der Finger und Zehen, Verdickung des Fuss- und Handgelenks auffiel. Im Röntgenbild waren an den Fingern und Zehen die Tuberositas unguicularis maulbeerförmig verdickt, die Diaphysen der Phalangen mit moosartigen Auflagerungen versehen, in ähnlicher Weise waren auch die Metakarpi und Metatarsi verändert. Pat. war früher wegen malignem Mammatumor operiert worden, welcher wahrscheinlich in den Lungen Metastasen gesetzt hatte.

VII. Osteomalacie.

Hoennicke (81) demonstrierte ein Kaninchen mit experimenteller Osteomalacie. Das Kaninchen war mit Schilddrüsensubstanz gefüttert worden und wies abnorme Weichheit der Knochen, besonders der Beckenknochen

auf. Hoennicke ist der Ansicht, dass der Osteomalacie eine Schilddrüsenerkrankung zugrunde liegt (reine Hyperthyreosis). Theoretisch müsste die Resektion der Schilddrüse als kausale Indikation gefordert werden.

Tolot und Sarvonat (86). Ausgehend von der Arbeit Hoennickes über den Zusammenhang zwischen Osteomalacie und Erkrankung der Schilddrüse berichten die Verf. über eine 52jährige Frau, die seit längerer Zeit an Schilddrüsensymptomen (Zittern, Herzklopfen) gelitten hatte, und bei der sich eine Verkrümmung der Wirbelsäule bemerkbar machte. Die Autopsie ergab retrosternalen Kropf und osteomalacische Knochenveränderungen. Osteomalacie sei, wie zahlreiche Fälle der Literatur beweisen, häufig mit Symptomen des Morbus Basedow kombiniert. Nach Hoennicke käme in Kropfgegenden häufig Osteomalacie zur Beobachtung.

Von den vier von Motschmann (82) beschriebenen Fällen von Osteomalacie gehörte nur einer der puerperalen Form an. Ein fünfter, mit typischen osteomalacischen Symptomen einhergehender Fall wurde bei der Autopsie als durch Knochenkarzinose bedingt erkannt (Karzinom des Ovariums mit Metastasierung in Femur, Sternum, Wirbelkörpern). In vier Fällen lag eine ausgesprochene Kyphose, resp. Kyphoskoliose vor, eine genaue Beschreibung der verbogenen Wirbel ist angefügt. Bei drei Beobachtungen fand sich eine typische S-förmige Verbiegung des Sternums. Die Abknickungsstelle, stets in der Gegend der Synchondrose zwischen Manubrium und Corpus sterni gelegen, erklärt Verf. durch Zug des hypertrophischen M. pectoralis minor.

Schirmer (84). Bericht über eine an Osteomalacie leidende Kranke, bei der mit gutem Erfolg die Oophorektomie ausgeführt war. Die Heilung wurde durch Röntgenuntersuchung erwiesen. Später Tod durch Perforation eines tuberkulösen Darmgeschwürs. Bei der Autopsie erwies sich das Becken in typischer Weise verändert, die unteren Extremitäten verkrümmt, dagegen zeigte das Skelett histologisch normalen Bau.

Axhausen (80) berichtet über einen Fall von Osteomalacie im Kindesalter. Ein früher gesund gewesenes 12jähriges Mädchen zeigte Neigung zu Spontanfrakturen. Es traten Verkrümmungen der Wirbelsäule und der Extremitätenknochen auf, die Knochen wurden biegsam. Dabei war Rachitis auszuschliessen (keine Epiphysenverdickungen). Allgemeinbefinden nicht gestört.

Der von Spillmann und Perrin (83) beschriebene Fall von seniler Osteomalacie betraf eine Frau, die im Alter von 32 Jahren einmal schwanger gewesen war und bei der die Erkrankung im 73. Lebensjahr einsetzte. Die Erweichung der Knochensubstanz war besonders deutlich an den verkrümmten und biegsamen Rippen, der Thorax deformiert, die Wirbelsäule verbogen. Am Becken keine Abnormität.

VIII. Rachitis.

Die Arbeit Dyrenfurths (88) beschäftigt sich mit dem Studium der Knochenstrukturen, besonders dem Anbau und Abbau der Knochensubstanz bei der Rachitis mit Hilfe der Goetschschen Fällungsmethode.

v. Hansemann (90) betont die ausserordentliche Disposition der rachitischen Kinder zu Infektionskrankheiten und Tuberkulose. Ferner erwähnt er die Bedeutung der Rachitis für die spätere Entwickelung des Organismus (Zwergwuchs, Kyphoskoliose, Genum varum, Pes valgus) und die dadurch bedingte Untauglichkeit für den Militärdienst. In ätiologischer Beziehung hält er den Mangel an frischer Luft und freier Bewegung, die

Domestikation, für den wichtigsten Faktor. Zugunsten dieser Auffassung spricht das Vorkommen von Rachitis bei den in Gefangenschaft gehaltenen Tieren, das Fehlen von Rachitis in Japan, wo die Kinder anders erzogen werden. Nicht die Rachitis als solche wird vererbt, sondern die Disposition zu Rachitis. — In der Diskussion wird die Bedeutung einer fehlerhaften Ernährung hervorgehoben. Betreffs des Verhältnisses der Rachitis zu Tuberkulose wird angeführt, dass häufiger Rachitis durch Tuberkulose ungünstig beeinflusst wird, als umgekehrt. Ferner wird das kongenitale Vorkommen von Rachitis von zwei Rednern hervorgehoben. Der Umstand, dass Rachitis in den schlesischen Industriebezirken sehr selten vorkommt, wird auf den dauernden Aufenthalt der Kinder in frischer Luft zurückgeführt.

Die Arbeit Pfisters (95) befasst sich mit dem Vorkommen und Verbreitung der Rachitis, resp. ihrer Mortalität in Italien. Aus der Statistik ergibt sich, dass Rachitis in allen Gegenden Italiens vorkommt, dass aber die tiefgelegenen Länderbezirke nicht stärker betroffen sind wie die Gebirgsgegenden. Auch von einem Parallelismus zwischen Klima und Rachitis kann nicht die Rede sein, die regenreichen kalten Provinzen waren fast frei von Rachitis. In Gegenden mit der relativ grössten Bevölkerungsdichtigkeit kam Rachitis nur in geringem Umfang vor. In Provinzen mit hoher Mortalität an Tuberkulose, Syphilis und Alkoholismus wurde Rachitis selten beobachtet.

Die Arbeit Marfans (92) beschäftigt sich mit der alten Streitfrage, ob Rachitis angeboren vorkommt. Er glaubt auf Grund zweier Beobachtungen (ein neugeborenes, am Tag nach der Geburt untersuchtes Kind und ein acht Tage altes Kind) annehmen zu können, dass angeborene Rachitis vorkommt. Die differentialdiagnostischen Momente (Chondrodystrophie, Osteogenesis imperfecta) werden besprochen. Er hält jedoch das Vorkommen der angeborenen Rachitis für selten. Sehr selten sind die charakteristischen Symptome schon bei der Geburt erkennbar. Etwas häufiger soll diejenige Form der angeborenen Rachitis sein, bei welcher bei der Geburt Craniotabes allein oder in Verbindung mit leichtem Rosenkranz vorhanden ist. Die übrigen Symptome entwickeln sich später sehr bald.

Petitjean (94) stellte einen 7jährigen Knaben vor, der im frühen Kindesalter beide Oberschenkel gebrochen hatte und deutliche Stigmata überstandener Rachitis aufwies. Die Femora waren in ihren oberen Dritteln erheblich verkrümmt mit der Konvexität nach aussen und vorn, so dass Coxa vara vorgetäuscht wurde. Flexion und Rotation in der Hüfte beschränkt, Abduktion beiderseits unmöglich.

Zur Behandlung der Atonie des Abdomens bei Rachitis empfiehlt Ewart (89) Massage, Elektrizität und eine elastische Bauchbinde.

Vincent (96) macht darauf aufmerksam, dass die Rachitis im frühen Kindesalter unter geeigneten Massnahmen, oft auch spontan heilt, er hält das Anlegen von orthopädischen Apparaten bei Verkrümmungen in frühester Jugend für schädlich und unnötig. Entgegen anderen Anschauungen glaubt er, dass im Stadium der Adoleszenz Genu valgum und varum, ebenso wie die Skoliose, häufig Manifestationen der Rachitis sind, ohne dass früher Zeichen von florider Rachitis vorhanden waren oder zu gleicher Zeit vorhanden sind.

Müller (93). Der vorgestellte, 30jährige Kranke war als Kind nicht rachitisch gewesen, hatte seit 10 Jahren allmählich zunehmende Beschwerden beim Gehen. Objektiv fand sich eine typische Rachitis, Verdickungen der

Epiphysen. Kypholordose der Wirbelsäule, Rosenkranz am Thorax, typische Difformität des Beckens, ferner ein grosser, fast die ganze Beckenhöhle ausfüllender, vom Kreuzbein ausgehender Tumor (Enchondrom). Die Röntgenuntersuchung bestätigte die Diagnose Rachitis.

Looser (91) berichtet über einen 15jährigen Knaben, bei welchem sich eine infantile Rachitis bis in das Pubertätsalter fortgeschleppt hatte. Es bestanden Verbiegungen der Knochen, Auftreibungen der Epiphysen und hochgradige Knochenbrüchigkeit. Die mikroskopische Untersuchung des durch Amputation erhaltenen Knochenmaterials ergab Bilder, die lebhaft an Osteomalazie erinnerten. Nach Looser bilden Spätrachitis und juvenile Osteomalazie eine klinisch und anatomisch zusammengehörige Krankheitsgruppe. Weitere anatomische Untersuchungen haben ergeben, dass zwischen Spätrachitis und Osteomalacie Übergänge vorkommen.

Clutton (87) berichtet über das Vorkommen von echter Rachitis im Adoleszenzstadium. Bei den im Alter von 12, 13 und 21 Jahren stehenden Kranken war anamnestisch über Rachitis im Kindesalter nichts bekannt. Es fanden sich typische Auftreibungen an den Epiphysen der langen Röhrenknochen, besonders auch an den Handgelenken, bei dem 21jährigen Patienten bestanden schwere Verkrümmungen der unteren Extremitäten (Genu recurvatum). Für das Auftreten der Rachitis in der Pubertätsperiode kommt nach Verf. weniger die Ernährung, als geistige Inanspruchnahme durch die Schule und sexuelle Entwickelung in Betracht, ausserdem noch Mangel an frischer Luft und Bewegung.

Barlowsche Krankheit.

Still (103). Eine klinische Vorlesung über die Barlowsche Krankheit mit besonderer Berücksichtigung der Symptomatologie. Aus einer Statistik über 54 Fälle geht hervor, dass Barlowsche Krankheit am häufigsten im 6. bis 10. Lebensmonat entsteht. Als wertvolles diätetisches Mittel empfiehlt Verf. Kartoffelbrei allein oder in Verbindung mit rohem Fleischsaft oder Fruchtsaft.

Fränkel (99) hat in einer grösseren Arbeit die Resultate seiner auf einem grossen Material beruhenden Untersuchungen über die Möller-Barlowsche Krankheit niedergelegt. Im Vordergrund seiner Erörterungen steht die Diagnose des genannten Leidens und zwar in klinischer und anatomischer Hinsicht, wobei der Wert des Röntgenverfahrens hervorgehoben wird. Er schlägt vor, an Stelle der Bezeichnung „Möller-Barlowsche" Krankheit den diese besser charakterisierenden Ausdruck „kindlicher Skorbut" zu setzen.

Looser (101) kommt auf Grund seiner kritischen Literaturdurchsicht und Untersuchung eines Falles von akutem Skorbut zu der Auffassung, dass die Barlowsche Krankheit in jeder Beziehung identisch ist mit dem klassischen Skorbut. Nach Looser besteht das Wesen der Barlowschen Krankheit in einer hämorrhagischen Diathese infolge chronischer Ernährungsstörung. Die Knochenveränderungen und die fibröse Umwandlung des Knochenmarks sind nach ihm typische Folgen der Mark- und Periostblutungen. Er empfiehlt für die Barlowsche Krankheit die Bezeichnung „infantiler oder Säuglingsskorbut."

Fränkel (100) demonstrierte das Orbitaldach eines an Barlowscher Krankheit verstorbenen Kindes. An dem Knochenpräparat sah man zahlreiche Lücken. Mikroskopisch fand sich zellarmes Gerüstmark, aber keine

Zeichen einer älteren oder frischeren Blutung. Der Befund beweist nach Fränkel, dass die von Looser vertretene Anschauung, dass die Blutungen in das Knochenmark das Wesentliche der Barlowschen Krankheit ausmachen, unrichtig ist.

Franke (98) stellte einen typischen Fall von Barlowscher Krankheit vor, der einen 10 Monate alten Knaben betraf. Er wurde zuletzt nur mit Voltmers Milch ernährt. Auffallende Blässe, subperiostale Blutungen in der Orbita mit Infiltration der Lider, Blutungen in der Zunge traten am auffälligsten in die Erscheinung.

Riese (102) hat in einem Fall von Barlowscher Krankheit bei einem 14 Monate alten Kinde die umfangreichen subperiostalen Hämatome an Femur und Tibia inzidiert und dadurch baldige Besserung des Allgemeinbefindens, Abfall des Fiebers herbeigeführt. Er empfiehlt diese Behandlung grosser Hämatome bei der genannten Krankheit nur in schweren Fällen.

Bonnet und Chattot (97) berichten über einen Fall, den sie als Barlowsche Krankheit ansehen, und der diagnostischen Schwierigkeiten bot. Es betraf ein $1^1/_2$ jähriges rachitisches Kind, das vorher antisyphilitisch behandelt worden war. Die unteren Extremitäten waren schmerzhaft bei Bewegungen und bei der Palpation. Kurz vor dem Tode trat Epiphysenlösung am Unterschenkel auf. Sonst wurden keine periostalen Hämatome oder andere Blutungen beobachtet. Das Kind war mit Milch, die im Soxhlet-Apparat sterilisiert war, genährt worden. In der Diskussion wird die Diagnose „Barlow“ angezweifelt.

X. Knochenplombierung, Knochenersatz, Behandlnng knöcherner Hohlräume.

v. Hovorka (108) empfiehlt zur Ausfüllung grösserer knöcherner Hohlräume die v. Mosetigscher Jodoformplombe. Unerlässlich für die Erreichung guter Resultate ist die genaue Anwendung der Technik und die Zusammensetzung der Plombenmasse nach v. Mosetigs Vorschrift.

Ekehorn (107) hat grosse Knochenhöhlen mit Transplantationen nach Tiersch erfolgreich behandelt.

Christofidis (104) gibt eine umfassende Übersicht über die bisher geübten Methoden zur Behandlung grösserer Knochendefekte und empfiehlt als rationellste Methode die Autoplastik, resp. freie Autoplastik, während er die Homoplastik und Heteroplastik für weniger zuverlässig erklärt.

Dryden (106) berichtet über einen 5jährigen Knaben, dessen Tibia nach akuter Osteomyelitis fast völlig nekrotisiert war. Zum Ersatz derselben meisselte er eine Spange der Fibula derselben Extremität mit Erhaltung des Periosts ab. Es erfolgte Einheilung des transplantierten Knochens mit im Röntgenbild ersichtlichem Wachstum, das funktionelle Resultat war gut.

XI. Knochencysten.

v. Haberer (112). Vorstellung eines Falles von Knochencyste im Femur bei einem 17jährigen Kranken. Er hatte vor 10 Jahren eine Oberschenkelfraktur erlitten, die ursprünglich ganz leichte Krümmung an der Frakturstelle nahm in den letzten zwei Jahren zu. Jetzt besteht eine erhebliche Verkrümmung des Femur, das Röntgenbild zeigte an der verkrümmten Partie eine solitäre Knochencyste, über deren Natur Verf. sich nicht definitiv äussert.

Koenig (113) stellte einen 28jährigen Mann vor, der in 5 Jahren 4mal den Oberarm gebrochen hatte. Der obere Teil des Humerus war stark aufgetrieben, nach der Röntgenuntersuchung musste man eine Knochencyste annehmen.

Braun (110) weist an der Hand eines Präparates darauf hin, dass bei älteren Individuen osteoporotische Hohlräume in den Knochen entstehen können. Weiterhin berichtet er über einen Fall von Knochencyste der Tibia bei einem 18jährigen Mädchen mit unklarer Anamnese. Bei der Operation zeigte sich die Kortikalis verdickt, die 5 cm lange glattwandige Höhle war mit einer dünnen weissen Membran ausgekleidet, der Inhalt dünne braune Flüssigkeit, aus welcher Staphylokokken gezüchtet wurden. Es handelte sich also um eine osteomyelitische Knochenhöhle. Eine dritte Beobachtung betraf ein 18jähriges Mädchen mit einer Cyste des Humerus. Resektion des oberen Humerusendes samt Gelenkkopf ohne Erhaltung des Periosts, Autoplastik aus der Tibia, Heilung mit guter Funktion. In der Cystenwand wurden keine Geschwulstreste gefunden.

Müller (116). Bericht über einen Fall von Knochencyste eines Metatarsus bei einem 19jährigen Kranken, Entstehung ohne Trauma. Nach Exartikulation glatte Heilung. Die taubeneigrosse Cyste enthielt bräunliche Flüssigkeit, die Kortikalis war verdünnt, mikroskopisch bestand die Cystenwand aus jungem Granulationsgewebe mit Riesenzellen. Als Ursache der Cyste nimmt Verf. eine entzündliche Ernährungsstörung an.

Tietze (117) berichtet über ein 18jähriges Mädchen, das nach vor 5 Jahren erlittenen Fall mit Schmerzen im Oberschenkel erkrankte und sich neuerdings eine Fraktur des Femur zugezogen hatte. Die Untersuchung ergab Knochencysten an der Frakturstelle und in der Tibia. Bei der Operation zeigte sich ein fibröses, zum Teil erweichtes Gewebe von der verdünnten Kortikalis umgeben. Er rechnet daher die Cyste dem von Mikulicz beschriebenen Krankheitsbild der Osteodystrophia juvenilis cystica zu. In der Diskussion wird über Fälle mit Riesenzellensarkomgewebe in der Cystenwand berichtet. Von anderer Seite wird dem Trauma keine Bedeutung für die Entstehung der Cysten beigelegt. Nach Koenig können aus abgesprengten Knorpelinseln nach Trauma Cysten entstehen, ohne dass sich knorpelige Geschwülste vorher gebildet hatten.

Tietze (118) gibt eine sehr ausführliche Übersicht über die bisher beobachteten Fälle von Knochencysten und eine genaue Darstellung des auf dem Chirurgenkongress vorgetragenen Falles. Ein zweiter mitgeteilter Fall betrifft eine 35jährige Dame, bei der eine Cyste des Capitulum fibulae diagnostiziert und erfolgreich operiert wurde. In der Wand dieser Cyste wurde mikroskopisch riesenzellensarkomähnliches Gewebe gefunden. In beiden Fällen betrachtet Tietze die Ostitis fibrosa als Ausgangspunkt der Cystenbildung. Er zieht es vor, vorläufig von der von Mikulicz für die genuinen Knochencysten eingeführten Bezeichnung abzusehen.

Bockenheimer (109) gibt eine ausführliche Darstellung eines Falles von Knochencysten, der für die Genese dieser Bildungen von Interesse ist. Bei dem 17jährigen Mädchen, das vor Jahren zweimal den Oberschenkel gebrochen hatte und bereits von Mikulicz wegen derselben Erkrankung operiert worden war, fand sich bei der Operation, die nicht vollendet wurde, als Bestätigung der klinischen und Röntgenuntersuchung eine mächtige Knochencyste der oberen Femurhälfte, die verdünnte Kortikalis mehrfach durchbrochen,

brauner, flüssiger Inhalt. Die anatomische Untersuchung des Präparates ergab, dass die ganze Markhöhle und die Kompakta bis auf spärliche Reste durch fibröses Gewebe mit jungen Knochenbälkchen ersetzt war, daneben fanden sich auch knorpelige Einsprengungen. Die Tibia war in ähnlicher Weise verändert. Die Beobachtung beweist, dass Ostitis fibrosa eine Entstehungsursache für Knochencysten abgibt. Verf. betont besonders, dass zum Nachweis der fibrösen Ostitis die mikroskopische Untersuchung der Cystenwand meist nicht genügen wird.

Lexer (115) berichtet über einen Fall von Knochencyste bei einem 14jährigen Knaben, bei dem sich nach einer Kontusion vor 4 Jahren eine Verdickung des Humerus ausgebildet hatte. Bei der Operation fand sich eine mit bräunlicher Flüssigkeit gefüllte Cyste, deren Wand aus der verdünnten Kortikalis bestand. Die bei der mikroskopischen Untersuchung in der Cystenwand gefundenen Knorpelinseln sprechen nach Lexer für die Entwickelung der Cyste aus einem erweichten Enchondrom. Subperiostale Resektion des Humerus und Ersatz des Defektes durch ein frisches Stück einer Fibula. Heilung mit guter Funktion.

Lexer (114) betont, dass die Genese der Knochencysten der langen Röhrenknochen keine einheitliche ist. Durch mehrfache Tierversuche hat er festgestellt, dass die Annahme einer rein traumatischen Entstehung von Knochencysten unhaltbar ist. Weiterhin führt er aus, dass für die richtige Deutung der Pathogenese der Knochencysten die mikroskopische Untersuchung der benachbarten Wandabschnitte wichtig ist. Der auf dem Chirurgenkongress vorgetragene Fall wird genau mitgeteilt. Zur Stütze seiner Diagnose der Cyste als erweichtes Chondrom führt er den Befund mehrerer von normaler Spongiosa und normalem Knochenmark umgebener Knorpelinseln an. Von faseriger Umwandlung des Knochenmarks fand er in seinem resezierten Knochenpräparat nichts vor.

XII. Geschwülste.

Jouffray (125) stellte einen 23jährigen Patienten mit multiplen Exostosen vor. Ihr Sitz war nicht nur an dem langen Röhrenknochen, sondern auch an der Wirbelsäule, Carpus und Tarsus, ferner Schulterblatt und Schädel. Es bestanden Verkürzungen an den Extremitäten.

Milners (130) Fall von multiplen kartilaginären Exostosen betraf einen 44jährigen Mann. Diese sassen teils an den Röhrenknochen, teils an den platten Knochen. Es bestanden asymmetrische Verkürzungen und Verkrümmungen. Die Spongiosa der beteiligten Knochen war kalkarm, die Kortikalis verdünnt.

Lenormant und Lecène (128) berichten über zwei operierte Fälle von Enchondromen, die sich von kartilaginären Exostosen entwickelt hatten. Die Geschwülste sassen bei den Kranken (Alter 17 und 20 Jahre) an Femur und Crista ossis ilei. Andere kartilaginäre Exostosen waren nicht nachweisbar. Der kurze Stiel der Enchondrome war knöchern, in dem einen Falle enthielt er Knochenmark, in dem anderen ging die Knochensubstanz nach dem Typus der endochondralen Ossifikation in den Knorpel über. Es können demnach von kartilaginären Exostosen Chondrome entstehen, und zwar von der die Exostose bedeckenden Knorpelschicht oder von abgesprengten und in die Exostosen eingeschlossenen Knorpelinseln. Die Literatur, auch die deutsche, ist angegeben.

Potherat (131) operierte bei einem 37 jährigen Tabiker eine in unmittelbarer Nähe des hydropischen Kniegelenks befindliche, dem Femur aufsitzende Exostose. Sie bestand aus zwei Stücken, die anfänglich durch eine Brücke miteinander in Zusammenhang gestanden hatten.

Toussaint (136) berichtet über einen Soldaten, der sich eine Fraktur der Patella durch Fall zugezogen hatte. Naht mit Silberdraht, Entfernung des Blutergusses aus dem Kniegelenk. Glatte Heilung mit guter Gebrauchsfähigkeit der Extremität. Vier Monate später Verschlechterung des Ganges, es fand sich eine Exostose, dem Femur breitbasig aufsitzend, dicht über dem Gelenk. Von Operation wurde abgesehen.

König (127) hat mehrere Fälle beobachtet, in denen nach Trauma Knochenneubildung am Knochen auftrat. Untersuchung eines Präparates ergab eine Wucherung jungen Knochengewebes, wesentlich zwischen Periost und der sehnigen Ansatzstelle der Muskeln gelegen. Eine traumatische Periostzerreissung oder Abreissung war an den Präparaten nicht zu erkennen. Diese dem parostalen Kallus ähnlichen Bildungen will er frakturlose Kallusgeschwülste nennen. Sie sollen nur operiert werden, wenn sie erhebliche Beschwerden machen, sie können stationär bleiben oder sich spontan zurückbilden.

In einer grösseren Arbeit besprechen Schwartz und Chevrier (134) die Pathologie der periostalen Lipome. Den aus der Literatur gesammelten und einzeln angeführten Fällen fügen sie fünf eigene Beobachtungen hinzu. Sie glauben nicht, dass man die kongenitalen Formen als eine bestimmte, gut charakterisierte Gruppe nach Sebileau auffassen kann. In klinischer Beziehung ist das bald langsame, bald rapide Wachstum der Geschwülste, sowie die Beeinflussung des Allgemeinbefindens bemerkenswert. Ätiologisch kommt für die nicht kongenitalen Tumoren Trauma, abgeschwächte Infektion und zirkumskripte Periostitis in Frage. In anatomischer Hinsicht heben die Verf. den Sitz der Lipome (epiphysäre, diaphysäre), das Vorkommen von Exostosen und sekundären knöchernen Deformationen an der Adhäsionsstelle, ferner die Beziehung der Geschwülste zu den benachbarten Organen und Geweben hervor.

Lubarsch (129) hebt hervor, dass das Myelom keine echte Geschwulst ist, sondern zu den Systemerkrankungen des lymphatisch-hämatopoetischen Apparates gehört und den leukämischen und pseudoleukämischen Affektionen sehr nahe steht. Das Myelom macht keine Metastasen, aber die zelligen Wucherungen der Neubildung brauchen nicht auf das Knochenmark ausschliesslich beschränkt zu sein.

Simmonds (135) demonstrierte einen Fall von Myelom bei einer 65-jährigen Frau, bei der klinisch eine Oberarmfraktur bemerkt war. Die Sektion wies in allen Knochen Tumoren nach, die die Kortikalis angenagt hatten.

Aschoff (120) berichtet über einen Fall von Myelom, der eine 36jährige Frau betraf. Sie hatte über Schmerzen im Rücken und den Lenden zu klagen gehabt. Die Sektion ergab, dass die Knochen des Thorax und des Beckens wesentlich beteiligt waren. Die mikroskopische Untersuchung stellte fest, dass die Zellen der Geschwulst vorwiegend aus Plasmazellen bestanden. Auch im Leichenblut fanden sich Plasmazellen. Die Bence-Jonessche Reaktion des Urins fehlte.

Devic und Bériel (123) teilen einen Fall von multiplen primären Knochentumoren mit, der einen 68jährigen Mann betraf. Die Erkrankung begann mit Schmerzen in der Wirbelsäule, es wurde eine Geschwulst am

Sternum bemerkt. Die Autopsie ergab multiple Tumoren des Sternums, des Os ilei, mehrerer Wirbelkörper. Die Bence-Jonessche Reaktion des Urins fehlte. Die Verfasser protestieren dagegen, die multiplen primären Knochentumoren je nach dem histologischen Befund in verschiedene Gruppen einzuteilen und sie verschieden zu benennen. Unter der Bezeichnung „Myelom“ wollen sie alle multiplen primären Knochengeschwülste, typische und atypische, zusammenfassen, um sie von den sekundären multiplen Tumoren und den lymphozytären Neubildungen zu trennen.

Davis (122). Der Fall betrifft ein $2^1/_2$jähriges Kind, das am unteren Ulnaende eine Verdickung aufwies. Die Röntgenuntersuchung ergab das Vorhandensein eines cystischen Hohlraums. Ausschabung der Geschwulstmasse (Riesenzellensarkom) aus der Umgebung der Cyste. Glatte Heilung ohne Rezidiv nach einem Jahr.

Crile und Hill (121) berichten über einen Fall von multiplem Riesenzellensarkom der Knochen bei einem 23jährigen, aus luetischer Familie stammenden Mädchen. Nur ein Tumor war palpabel, der operiert wurde, durch Röntgenuntersuchung wurden noch mehrere andere an verschiedenen Knochen nachgewiesen. Später Spontanfraktur des Oberschenkels. Die Untersuchung des Geschwulstgewebes an der Frakturstelle ergab auch hier Riesenzellensarkom. Die Geschwülste wuchsen sehr langsam.

Kocher (126) berichtet über 65 aus der v. Brunsschen Klinik stammende Fälle von Knochensarkom, darunter waren 33 myelogene und 32 periostale Sarkome. Betreffs des Sitzes waren Femur und Tibia im Verhältnis zur oberen Extremität bevorzugt, der grössere Teil der Geschwülste ging von den Epiphysen aus. In histologischer Hinsicht ist bemerkenswert, dass drei Viertel der Spindelzellensarkome sich vom Periost entwickelt hatten. Betreffs der Heilungsresultate zeigt die Statistik der besprochenen Fälle wiederum eine relative Benignität der myelogenen Tumoren. Verf. schliesst, dass man bei den myelogenen Sarkomen immer, bei den periostalen in nicht zu weit vorgeschrittenen Fällen einen Versuch mit konservativer Behandlung machen soll. Bei Rezidiven ist sofort Amputation, resp. Exartikulation vorzunehmen.

In drei von den 18 Fällen von Sarkom der langen Röhrenknochen, über die v. Haberer (124) berichtet, wurde jede Operation verweigert. Von den restierenden 15 Fällen wurde fünfmal von vornherein eine verstümmelnde Operation vorgenommen. In den anderen 10 Fällen wurde eine konservative Behandlungsmethode eingeschlagen, an welche in vier Fällen eine sekundäre eingreifende Operation angeschlossen wurde. Verf. plädiert dafür, die Indikationen für Amputation und Exartikulation in Fällen von malignen Knochengeschwülsten der Extremitäten noch mehr einzuschränken, da man mit konservativen Methoden ungefähr die gleichen Erfolge erzielen kann, wie mit verstümmelnden Operationen.

Schmidt (133) hat aus der Literatur 48 Fälle von sogenannten Strumametastasen des Knochensystems zusammengestellt. Von diesen sind unter Berücksichtigung des klinischen Verlaufs die Tumoren 39mal sicher als maligne anzusehen, in fünf Fällen musste die Frage offen bleiben, während in weiteren fünf die Möglichkeit einer gutartigen Neubildung zugegeben ist, aber immerhin zweifelhaft bleibt. In 11 Fällen kam ein Trauma als ätiologisches Moment in Frage. Von den bei der Geschwulstbildung beteiligten Knochen stehen hinsichtlich der Häufigkeit der Schädel und die Wirbelsäule

an der Spitze. Der vom Verf. mitgeteilte Fall betrifft eine 57jährige Frau, bei welcher ein rasch gewachsener mächtiger Tumor der Clavicula operativ entfernt wurde. Die maligne Natur der Geschwulst, welche mikroskopisch Schilddrüsenbau zeigte, äusserte sich in Durchbruch der Kapsel und Einwachsen in den M. deltoides. Die Schilddrüse der Patientin war nicht vergrössert.

Rotky (132) berichtet über einen Fall von multipler Knochenkarzinose, deren Ausgangspunkt ein Mammakarzinom war. Der Fall verlief unter dem klinischen Bilde der perniziösen Anämie (hochgradige Anämie, Poikilocytose, Normoblasten, Megaloblasten).

XV.

Erkrankungen der Gelenke.

Referent: K. Bartholdy, Wiesbaden.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

I. Allgemeines.

1. Laqueur, Die Anwendung der physikalischen Heilmethoden in der Therapie des akuten Gelenkrheumatismus. Berlin. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 11.
2. v. Leyden und Lazarus, Über die Behandlung der Gelenkentzündungen mit Bierscher Stauungshyperämie. v. Leuthold-Gedenkschr. I. 271.
3. Riebold, Über die Behandlung akuter Arthritiden mit intravenösen Kollargolinjektionen. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 32.
4. Predtetschensky, Nichtspezifische Heilwirkung der Sera. Prakticzesky Wratsch. 1906. Nr. 21. Ref. in Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 51.
5. Hildebrand, Die Entstehung des Gelenkhydrops und seine Behandlung. Arch. für klin. Chir. Bd. 81.
6. Stieda, Zur Ätiologie der Belastungsdeformitäten und über verwandte Gelenkerkrankungen. Deutsche Zeitschr. für Chir. Bd. 85.
7. *Weisz, Was für therapeutische Konsequenzen folgen aus der Pathologie der multiplen Gelenkentzündungen. Mediz. Blätter 1906. Nr. 19.
8. *—, Allgemeines über Applikation von Kälte und Wärme bei Gelenkerkrankungen. Prag. med. Wochenschr. 1906. Nr. 35.
9. *Willard, Joint diseases, especially these of children. New York and Phil. med. journ. 1906. June 23. Ref. in Zentralbl. für Chir. 1906. Nr. 45. S. 1195.
10. Benett, Rezidivierende Gelenkergüsse im Knie nach Unfällen. Lancet 7. Januar 1905.
11. König, Beiträge zur Gelenkchirurgie. Arch. für klin. Chir. Bd. 81.
12. Hildebrand, Über die Totalexstirpation kranker Gelenke. V. Leuthold-Gedenkband. II. 147.
13. Hofmann, Zur Behandlung der knöchernen Gelenkankylosen. Chir. Kongress 1906.
14. Riedinger, Über Schlottergelenke. Würzburger Abhandl. VI. 3.
15. Herz, Die chirurgische Behandlung paralytischer Schlottergelenke. — Seidenligamente oder Arthrodese? Münch. med. Wochenschr. Nr. 51.
16. Hohmann, Wie kann der praktische Arzt die gymnastische Behandlung der Gelenkkontrakturen durchführen. Münch. med. Wochenschr. 1906, Nr. 31.

17. Anders, Daland, Pfahler, The treatment of Arthritis deformans with the Röntgen rays. Journ. of amer. med. assoc. 14. V. 1906.
18. Fessler, Die Torsionsfestigkeit der Gelenkbandapparate. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 82.

Laqueur (1) verlangt für die Behandlung des akuten Gelenkrheumatismus eine ausgedehnte Anwendung physikalischer Heilfaktoren, jedoch unter gleichzeitiger Verwendung der Salizylpräparate. Winternitzsche Longettenverbände werden besonders gelobt, ebenso die Biersche Stauung, ferner heisse Vollbäder, welche bei Endokarditis jedoch kontraindiziert sind.

v. Leyden und Lazarus (2) haben mit der Bierschen Stauungshyperämie bei gonorrhoischem und akutem Gelenkrheumatismus, ebenso bei Gicht gute Erfolge gesehen. Beim akuten Gelenkrheumatismus war das Salizyl nicht zu entbehren, konnte aber beschränkt werden. Bei chronischem Gelenkrheumatismus und bei Arthritis deformans waren die Erfolge wenig günstig.

Riebold (3) berichtet über 15 Fälle akuter Arthritiden, die mit intravenösen Kollargolinjektionen behandelt wurden. 11mal wurde Heilung, 4mal wesentliche Besserung erzielt. Es handelte sich um 7 Fälle gonorrhoischer Arthritis, 2 Fälle von Polyarthritis rheumatica acuta, 4 Fälle von subakutem Gelenkrheumatismus, 2 Fälle von septischen Gelenkaffektionen. Diesen gegenüber stehen 20 Fälle ähnlicher Art mit Misserfolg, jedoch sind nur 5 als volle Misserfolge zu rechnen; in den anderen Fällen war die Kollargoltherapie nicht streng durchgeführt (2 gonorrhoische Gelenkaffektionen, 2 subakute Polyarthritiden, 1 septische Gonitis). Es wurden verwendet 2%ige Lösung; hiervon bei der 1. Injektion 4—8 ccm, die nächsten Male 6—10 ccm injiziert. Zahl und Zeit der Injektionen wird bestimmt durch Erfolg oder Misserfolg. 3—4 Injektionen genügten meist, doch trat auch erst bei der 5. und 6. Injektion Erfolg ein. (Technik s. Deutsche med. Wochenschr. 1903. Nr. 15/16.)

Predtetschensky (4) sah in 3 Fällen von äusserst schwerer Arthritis deformans eine zweifellose Besserung durch Diphtherieheilserum eintreten. Er nimmt an, dass auch hier, wie bekanntlich ja auch bei einigen anderen Erkrankungen (Scharlach, Keuchhusten etc.) noch besondere Stoffe im Heilserum den Organismus zur Produktion von antitoxischen und bakteriziden Substanzen anregen. Es handelt sich wohl um die „Stimuline" Metschnikoffs.

O. Hildebrand (5) nimmt für die Entstehung des Gelenkhydrops an, dass die Gelenknervenendigungen, welche nahe der inneren Oberfläche des Gelenkes liegen, nachdem sie einmal irgendwie irritiert worden sind (Trauma etc.), auf einen sonst unwirksamen Reiz leicht reagieren und nun, da sie die Gefässe dauernd beeinflussen, eine Transsudation resp. Erguss zustande kommen lassen. Besonders Hyperämie erzeugend wirken Reize auf die Endkolben. Die Therapie der Gelenkergüsse hat also zu bezwecken, die Empfindlichkeit der Synovialis herabzusetzen. Hierzu empfiehlt sich besonders Karbolsäureinjektion in das blutleere Gelenk nach vorausgehender Auswaschung des Gelenkes mit steriler Kochsalzlösung, wodurch die schleimige Synovia entfernt wird, so dass die Karbolsäure besser wirken kann. („Umstimmung" der Synovialis.)

Stieda (6) bringt für Belastungsdeformität und verwandte Gelenkerkrankungen den ätiologischen Zusammenhang mit Allgemeinerkrankungen. In späteren Wachstumsperioden spielt die lymphatisch-chlorotische Konstitution, verbunden mit Hyperplasie der Gaumen- und Rachenmandeln, eine grosse Rolle. Skoliosen, Trichterbrust etc. weisen hierbei auf eine Erkrankung des lymphatischen Apparates sowie der Knochen hin. (Cyanose der Extremitäten,

Schilddrüsenschwellung [Mikulicz]). Die Madelungsche Handgelenksdeformation ist durch Verbiegung der unteren Radiumepiphyse durch Muskelzug bei abnormer Knochenweichheit bei allgemeinen Ernährungsstörungen zu erklären. Die juvenile Coxitis deformans ist ebenfalls hierher zu zählen. Exostosen bei Belastungsdeformitäten sind ebenfalls als Zeichen einer allgemeinen Wachstumsstörung aufzufassen. Auch für die Entwickelung der angeborenen Hüftverrenkung und des Klumpfusses nimmt Stieda die gleiche Ätiologie, abnorme Weichheit der Knorpel, an.

Benett (10) gibt an der Hand von 750 Fällen rezidivierender Gelenkergüsse nach Unfällen folgende Resultate. Es sind zu trennen 2 Gruppen. I. Gruppe: Fälle, die unabhängig von Konstitutionsanomalien sind. II. Gruppe: Fälle bei gleichzeitiger Konstitutionsanomalie. Die Beobachtungen beziehen sich nur auf Unfälle, die ein sonst völlig gesundes Knie betrafen. Das Trauma war meist gering, Männer wurden bei weitem mehr getroffen als Frauen, Zeichen des „Dérangement interne“ links doppelt so häufig als rechts, Corpora mobilia rechts doppelt so häufig als links. Von 509 Fällen der Gruppe I zeigten 428 die Symptome des „Dérangement interne“ (Verletzung der Semilunarknorpel), bei 80 Fällen wurden Semilunarknorpel oder gestielte Corpora libera entfernt. Die innere Semilunarknorpel ist am häufigsten befallen. Bei 56 Patienten fehlten Zeichen innerer Verletzung; es bestand nur der rezidivierende Erguss. Die 241 Fälle der Gruppe II waren kompliziert 107 mal durch Osteoarthritis (8 geheilt nach Entfernung von freien Gelenkkörpern), 30 mal durch Rheumatismus oder Gicht, 42 mal durch Syphilis, 28 mal durch Gonorrhöe, 18 mal Malaria, 3 mal Hämophilie. 13 mal bestanden rezidivierende Ergüsse im Knie- und Fussgelenk bei jungen Mädchen mit Menstruationsanomalien.

Als Beiträge zur Gelenkchirurgie gibt König (11) eine Reihe Gelenkerkrankungen, welche sich durch Ähnlichkeit ihrer Störungen zusammenstellen lassen. Die krankhaften Erscheinungen bestehen in Funktionsstörungen und Unsicherheit im Gehen, in Schmerzen, zuweilen unter dem Bilde der Einklemmung. Hierzu kommt gelegentlich Anschwellung und Erguss. Bei allen Formen spielt das Trauma eine Rolle. Als I. Gruppe werden Binnenverletzungen des Kniegelenkes beschrieben und zwar Zerreissungen der Ligamenta cruciata und Zerreissung bezw. entzündliche Schwellung des Lig. mucosum und der Plicae alares (Fettkörper des Kniegelenkes). Die erstere Verletzung soll nicht so sehr selten sein, als man annimmt, sie wird nur nicht immer diagnostiziert. Zuerst ist Hämarthrose vorhanden, es folgt Unsicherheit im Gehen und Möglichkeit von seitlichen Muskelbewegungen. Seltener, aber diagnostisch wichtiger ist abnorme Verschieblichkeit des Unterschenkels an dem gebeugten Knie nach vorn und hinten. Bisweilen werden im Röntgenbilde kleine Knochenabrisse konstatiert. Die Therapie besteht in Ruhigstellung des Gelenkes mehrere Wochen lang und Massage. Nur bei schweren Fällen ist Naht der Bänder und Exstirpation der abgesprengten Knochenstücke nötig (1 Fall operiert). Bei gewissen Verletzungen tritt nur eine starke Dehnung des Bandapparates und der Kreuzbänder ein ohne Zerreissung, dabei zerreisst das zarte Ligamentum mucosum. Blutungen in das Gewebe und Schwellung können am Rudiment Zotten entstehen lassen. Ebenso verändern sich die Ligamenta alaria mit ihrem Fettgewebe (1 Fall operiert). Eine zweite Gruppe bilden Störungen durch Gelenkzotten, die durch chronische Entzündung sich vergrössern, Fett, Bindegewebe, Kalzsalze in sich aufnehmen

und so beträchtliche Störungen veranlassen. Auch durch kurz dauernde Arthritis und infolge von Trauma vergrössern sich mit der Schwellung der Synovialis bisweilen die Zotten und verursachen Störungen durch Einklemmung (mehrere Fälle). In einer dritten Gruppe folgen Fälle von Gelenkmauskrankheit (Osteochondrolysis). Zur Erklärung der verschiedentlich gedeuteten Vorgänge der Osteochondrolysis will König eine Art Infarktbildung annehmen, einen Gefässverschluss durch Thrombose und Embolien infolge entzündlicher Prozesse. Die Verstopfung eines Endastes würde keine vollkommene Nekrose des Knorpels zur Folge haben wegen dessen Widerstandsfähigkeit, aber die Randzone und der Knochen könnte wohl stark leiden. Die teilweise Nekrose wäre verständlich und die Bindegewebsentwickelung an den Grenzlinien entspräche einem natürlichen sekundären Vorgang (mehrere Fälle).

Hofmann (13) hat in einem Fall von knöcherner Ankylose des Ellenbogengelenkes nach Durchmeisselung der Knochen diese mit Periostlappen gedeckt, die er der vorderen Tibiafläche entnommen hatte. Der mit der Osteoblastenschicht dem Knochen aufliegende Periost bildet einen natürlichen Abschluss der Knochen, die nicht mehr knöchern verwachsen. Das Resultat war 8 Monate nach der Operation allein durch Aufnahme der Arbeit (keine medico-mechan. Nachbehandlung) ein sehr gutes (volle Streckung und aktive Beugung bis 80°).

Die Schlottergelenke teilt Riedinger (14) in 3 Gruppen: erstens in traumatische, zweitens in solche, welche aus konstitutionellen, entzündlichen oder degenerativen Erkrankungen der Gelenke, Muskeln und Nerven entstanden sind und drittens solche infolge statischer Ursache. Bei Traumen genügt schon die Verdickung eines der Gelenkenden, ferner wirkt mit Erschlaffung der Muskulatur, Zerreissung der Band- und Kapselapparate. Sekundäre traumatische Schlottergelenke sind häufig nach Unfallverletzungen. Die Beschwerden können auch bei wenig ausgeprägtem Schlottergelenke sehr grosse sein. Die Beschwerden sind im wesentlichen die Folgen abnormer Rotationsbewegungen. Dauernde Extension bedingt oft abnorme Schlappheit der Gelenke (Schutz durch kurzen Gipsverband an das Kniegelenk (Leser)).

Wichtig als Ursache der Schlottergelenke ist die Dehnung der Muskeln (Dehnung der Gastrocnemius durch fixierende Verbände führt zu Genu recurvatum). Als konstitutionelle Ursache kommt in erster Linie die Rachitis. Besonders geschädigt werden die Gelenke durch das Tragen von orthopädischen Apparaten. Daher sollen die Apparate nachts nicht getragen werden und Bäder und Massage etc. angewendet werden. Ursächlich sind ferner chronischer Gelenkrheumatismus, Arthritis deformans, chronischer Hydarthros. Ferner sind zu nennen die paralytischen Gelenke bei spinalen Lähmungen, bei Verletzungen motorischer Nerven und bei progressiver Muskelatrophie.

Statische Schlottergelenke bilden wie bei Verkürzung einer unteren Extremität auf der gesunden Seite als Genu recurvatum oder als Plattfuss. In der Therapie ist wichtig die Prophylaxe; alle Distorsionen sind sorgfältig zu behandeln. Hochgradige Schlottergelenke erfordern Schienenhülsenapparate, die bei leichteren Graden zu entbehren sind.

Herz (15) hat mit der Behandlung paralytischer Füsse (poliomyelitisch) mittelst Seidenligamenten nur Misserfolge gehabt. Während bei absolut aseptischem Verlaufe anfangs das Resultat ein sehr gutes war, sank der Fuss allmählich wieder in seine alte Stellung zurück. Der Grund liegt darin,

dass erstens die Seide sich unter dem starken Zuge dehnt, zweitens aber darin, dass man bei der Operation die Ligamente (von den Metastasen subkutan zur Tibia und Fibula) nicht absolut gestreckt legen kann und mit der Zeit nach der Operation bei Belastung der Ligamente die Streckung und damit Verlängerung erfolgt. Herz hat dagegen gute Erfolge erzielt mit der Arthrodese (Nieny. Arch. f. Orthop. Abbildungen und Technik bei Herz).

Für die gymnastische Behandlung der Gelenkkontrakturen mit einfachsten Mitteln gibt Hohmann (16) eine Reihe sehr guter Winke, erläutert durch kleine Skizzen. Das Prinzip ist das alte, nämlich Verwendung des Gewichtszuges zu aktiver und passiver Übung.

Anders, Daland und Pfahler (17) haben in 2 Fällen von Arthritis deformans (Schulter, Knie) mit Röntgenbestrahlungen merkliche Besserung erzielt. Die Bestrahlung erfolgte mehrere Wochen lang 2—3mal wöchentlich mit mittelweicher Röhre bei gleichzeitiger Anwendung von Massage, die durch die Abnahme der Schmerzen durchführbar war.

II. Erkrankungen der Gelenke bei akuten Infektionen.

1. Müller-Oppenheim, Über den Nachweis von Antikörpern im Serum eines an Arthritis gonorrhoica Erkrankten mittelst Komplementablenkung. Wien. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 29.
2. Murrell, A clinical lecture on gonorrheal rheumatism and gonococcic infection. Med. Press. 1906. February 14.
3. Galliard, Traitement des arthropathies blennorrhagiques par la ponction et le lavage articulaires au sublimé. Journal de Méd. et de Chir. 1906. Nr. 14.
4. Ermenye: Traitement de l'arthrite aigue blennorrhagique du genou par l'arthrocentèse suivie d'injections articulaires de chlorure d'or. Journ. de Méd. de Paris. 1906. Nr. 12.
5. Secchi, I., Osservazioni cliniche sulle artriti blenorragiche e loro cura con il metodo alla Bier. Riforma medica. Maggio 1906.
6. Julliard, Dans quells conditions le rapport entre un accident du travail et une attaque le rhumatisme articulaire aigue franc, peut-il être établi. Revue médic. de la Suisse romande. 1906.
7. Sehlbach, Ein Beitrag zur Pathogenese des akuten Gelenkrheumatismus. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 4.
8. Pasteur et Courtould, Primary pneumococcal arthritis. Lancet. 1906. June 28.
9. Secretan and Wrangham, Pneumococcic arthritis. Brit. med. Journ. Nr. 2364.
10. Raw, A case of pneumococcic arthritis. Brit. med. Journ. Nr. 2372.
11. Zesas, Über skarlatinöse Gelenkentzündungen. Fortschritte der Medizin. 1906 Nr. 15.
12. Pithie, Notes on rheumatic complications. Lancet. 1906. July 28.

Müller und Oppenheim (2) gelang es nach den Methoden von Wassermann und Brun bei einem an Arthritis gonorrhoica leidenden Manne einen spezifischen Antikörper nachzuweisen.

Zur Arthritis gonorrhoica schreibt Murrell (2). Dieselbe ist nur als ein Zeichen einer Allgemeininfektion aufzufassen, eine Arthritis gonorrhoica für sich gibt es nicht. Sie ist kein Rheumatismus, keine Arthritis, sondern ein Synovitis mit Erguss in das Gelenk und die Sehnenscheiden. Hektisches Fieber weist auf Mischinfektion hin. Häufig werden auch die Faszien befallen, besonders die Plantarfaszie, woraus Plattfuss resultieren kann. Sehr häufig ist das tempero-maxillare, sacro-iliacale und sterno-claviculare Gelenk befallen. Es braucht keine spezifische Urethritis vorhanden zu sein (Gonorrhöe der Konjunktiva, Uterus, Mastdarm). Bei Gonorrhöeinfektion ist Iritis kein seltenes Symptom. Murrell sah gute Wirkung von Breiumschlägen mit Leinsamenmehl und präzipit. Schwefel.

Galliard (3) wäscht die gonorrhoischen Gelenke nach Punktion mit einer Sublimatlösung 1 auf 4000 aus.

Ermenye (4) injiziert bei akuten gonorrhoischen Kniegelenkentzündungen nach vorhergehender Punktion mit dickem Troikart 25—30 ccm einer Lösung von Goldchlorid und Chlornatrium. (10—2‰) und wäscht mit dieser das Gelenk mehreremal aus. Darauf folgt Kompressionsverband.

Secchi (5) berichtet über 17 Fälle von blenorrhagischer Gelenkentzündung, die von ihm in der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten zu Cagliari beobachtet wurden, bei einigen, von denen die Behandlung nach Bier versucht wurde. An die Erläuterung der Fälle schliesst er zahlreiche Beobachtungen in Bezug auf die Ätiologie dieser Krankheitsform, ihre Häufigkeit, die Lokalisationen derselben und die verschiedenartigen klinischen Erscheinungen, unter denen sie sich zeigt. Mit der Behandlung nach Bier, die nur in 6 Fällen vorgenommen wurde, hat Verf. höchst befriedigende Resultate erzielt: in der Tat sind derselben drei vollständige Heilungen nach wenigen Anwendungen der Schnur zu verdanken.

In zwei Fällen jedoch war sie nicht imstande, der Neigung des Prozesses zur Chronizität Herr zu werden, und erzeugte nur eine Besserung. Jedenfalls lässt sich auch aus diesen wenigen Versuchen schliessen, dass die Biersche Methode ein häufig vorzügliches und den anderen bisher gebrauchten überlegenes therapeutisches Hilfsmittel ist. In der Tat wurde sie in den sechs oben erwähnten Fällen vorgenommen, bei denen die anderen Behandlungsmethoden vergeblich versucht worden waren. Die Anlegung der Schnüre wurde entweder bei den Rezidiven oder nach Ablauf der akuten Erscheinungen der Arthritis gemacht. In einem Fall, in dem sie während der akuten Periode der Krankheit versucht wurde, konnte die Schleife nicht getragen werden, da sie Verschärfung der Schmerzen hervorrief. R. Giani.

Julliard (6) kommt auf Grund von 11 Fällen, betreffend die Frage des Zusammenhanges von Trauma und akuten Gelenkrheumatismus zu folgenden Schlüssen. Bei bestehendem oder nach dem Trauma auftretenden Rheumatismus ist der Rheumatismus desjenigen Gelenkes, welches von einem Trauma betroffen worden ist, im ursächlichen Zusammenhang mit dem Trauma zu bringen. Das Trauma ist meistens eine Torsion, Luxation, Quetschung, ein intrakapsulärer Bruch etc. Doch braucht das Trauma nicht immer das Gelenk selbst zu treffen.

Den Hinweis Kollmanns (Münch. med. Woch. 1902) auf das mehrfache Vorkommen des akuten Gelenkrheumatismus in einzelnen Häusern stützt Sehlbach (7) durch ein neues Beispiel. In einem neuen Hause erkrankten in Zwischenräumen von mehreren Monaten 3 männliche Individuen an schwerem Gelenkrheumatismus (ohne vorausgehende akute andersartige Erkrankung).

Primäre Pneumokokkenarthrilis ist bei Erwachsenen sehr selten (unter 56 Fällen 2), (ausserdem 2 Fälle bekannt). — Bei Kindern ist sie häufiger (unter 38 Fällen 6 primäre). Bei Kindern sind Otitis media, Konjunktivitis, follikuläre Stomatitis und katarrhalische Angina ätiologisch von Bedeutung. Pasteur und Courtould (8) nehmen an, dass kleine Rhagaden an den Schleimhäuten die Eintrittspforte für die Infektion sind. Leroux und Raw sahen Fälle, in denen die Gelenkerkrankung der Lungenerkrankung vorausging. Die Prognose der primären Pneumokokkenarthritis ist günstiger als die der sekundären.

Secretan und Wrangham (9) sammeln zu den 31 Fällen von Pneumokokkenarthritis, welche bis 1901 durch Cave zusammengestellt waren, 25 neue Fälle. Die Erkrankung beginnt meist einige Tage nach den ersten Zeichen der Lungenerkrankung. In seltenen Fällen (Kinder) fehlt die vorangehende Pneumonie. Eitrige Ergüsse sollen drainiert werden. In einem eigenen Falle wurde durch Punktion und nach einiger Zeit folgender Eröffnung und Spülung der Gelenke eine volle Beweglichkeit erzielt.

Zesas (11) empfiehlt für die akute seröse Form der skarlatinösen Gelenkentzündung die übliche konservative Behandlung; bei der primären eitrigen Form hat die Arthrotomie und Drainage auf die Allgemeininfektion kaum einen günstigen Einfluss. Bei der sekundären eitrigen Synovitis und bei den chronischen serösen wirkt jedoch chirurgische Behandlung sehr günstig.

Pithie (12) beschreibt ausführlich bei einem hochgradig nervösen Mädchen alle möglichen Erscheinungen als Komplikationen eines Rheumatismus. Der Rheumatismus zeigte sich nicht in Schmerzen oder Schwellungen in Gelenken etc., er wurde nur durch den „charakteristischen Geruch“ festgestellt!!

III. Chronische Gelenkerkrankungen.

(Gelenkrheumatismus, Tuberkulose, Lues, Gicht.)

1. Baginsky, Fall von chronischem Rheumatismus. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 5. S. 143.
2. Blackader, Rheumatism in children. Brit. med. Journ. 1906. Oct. 13.
3. Garrod, Rhumatoid arthritis. Practit. March 1906.
4. Curschmann, Polyarthritis chronica deformans. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 33.
5. *Weisz, Zur Symptomatologie und Therapie des Gelenkrheumatismus. Wiener med. Presse 1906. 31/32.
6. Lassance, Les pseudo-rhumatismes toxiques. Gazette des Hôpitaux 1906. Nr. 60.
7. Lépine, Rapports du rhumatisme chronique avec quelques maladies de la moelle. Lyon médical 1906.
8. Kokoris, Über Rheumatismus tuberculosus. Wien. klin. Rundschau 1906. Nr. 46.
9. Patel et Leriche, Rhumatisme articulaire tuberculeux. Rev. d'orthop. 1906. Nr. 3
10. Poncet et Leriche, Anatomie patholigique du rhumatisme tuberculeux. Tuberculose inflammatoire et ses loculisations ostéo-articulaires. Lyon médic. 1906.
11. Calot, Diagnostic de l'arthrite tuberculeuse au début. Archives prov. de Chir. 1906. Nr. 6.
12. Poncet et Leriche, Pathogénie des ankyloses spontanées et particulièrement des ankyloses vertébrales. Congrès de Lyon. Aug. 1906. Lyon medical 1906. Nr. 30. Archives gén. de Méd. 1906. Nr. 31. Gazette des hôpitaux 1906. Nr. 84.
13. Horand, Tucerculose inflammatoire articulaire et osseuse. Ankylose osseuse sacroiliaque gauche. Lyon médical 1906. Nr. 23.
14. Walther, Résultats éloignés du traitement de deux tumeurs blanches des genou par la méthode sclérogène. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 28.
15. — Ostéo-arthrites tuberculeuse traitées par la méthode sclérogène. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 28.
16. Bardenheuer, Behandlung der tuberkulösen Gelenke im allgemeinen, sowie besonders des Ellenbogengelenkes. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 52.
17. *Courmont, Le sérodiagnostic dans les formes atténuées et fibreuses de la tuberculose. Arthritisme et tuberculose. Lyon médical 1906. Nr. 35.
18. Moser, Trauma und Gelenktuberkulose. Ärztl. Sachverständigen-Ztg. 1906. Nr. 4/5.
19. Gebele, Gelenktuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 13.
20. *Haag, Lungen- und Gelenktuberkulose. Folge einer Quetschung der Zehe. Monatsschrift für Unfallkunde. 1906. Nr. 3.
21. Bertin, Les arthropathies syphilitiques tertiaires. Echo méd. du Nord 1906. Nr. 30.
22. Ridell, Gummatous synositis of many joints, closely simulating rheumatoid arthritis, in a congenitally syphilitic child. Glasgow med. Journ. 1906. Jan.

23. Bosse, Histologisches und Radiologisches zur tertiären Form der hereditären Gelenklues. Bruns Beiträge Bd. 51 und Verh. der Deutsch. Gesellsch. für Chir. Kongress 1906.
24. Dominici, L., Contributo allo studio delle artropatie sifilitiche. Policlinico. Sez. chir. 1906.
25. Roethlisberger, Neue Gesichtspunkte über Wesen und Behandlung der Gicht. Ref. in Fortschr. der Med. 1906. Nr. 24.
26. Hall, On gout and its causation. Practit. March 1906.
27. Läwen, Gelenkeiterung bei Gicht. Bruns Beiträge 1906. Bd. 50.
28. Kionka, Neuere Gesichtspunkte für die Behandlung der Gicht. Zeitschr. für ärztl. Fortbildung 1906. Nr. 19.

Baginsky (1) stellte in der Berlin. med. Gesellsch. einen Fall von chronischem Gelenkrheumatismus bei einem 8jährigen Knaben vor. Baginsky hat bisher ausser diesen nur 5 Fälle gleicher Art gesehen. Die Hände (Hand- und Fingergelenke) sind besonders befallen. Auffallenderweise werden gern die Wirbelsäule, insbesondere die Gelenke der Nackenwirbelsäule befallen, daher immer eine eigentümliche steife Kopfhaltung. Bewegung des Kopfes ist schmerzhaft und erzeugt Knacken. Die Erkrankung geht meist in Ankylose der Gelenke über, Heilung erscheint bisher ausgeschlossen. Auch ist die Ätiologie der Krankheit bisher noch nicht sicher. Tuberkulose liegt nicht vor.

Blackader (2) weist auf die Häufigkeit der Tonsillitis bei Rheumatismus der Kinder hin und nimmt die Tonsille als Eingangspforte des Rheumatismus an. Das Auftreten subkutaner Knötchen ist in England häufig, in Amerika selten. Das Erythema marginatum und papillatum ist seltener als das Erythema nodosum. Zwischen Psoriasis und Rheumatismus kennt Blackader keine Beziehungen. Tonsillen, auch Rachentonsillen (Adenoide) sind zu beseitigen. Eine möglichst frühe Behandlung ist notwendig (Salizyl, Koffein). Das Auftreten von Knötchen unter der Haut ist prognostisch ohne Bedeutung.

Garrod (3) fasst die Arthritis rheumatica insbesondere die gonorrhoische, ebenfalls nur als eine lokale Kundgebung einer allgemeinen Erkrankung auf; die Arthritis ist gleichwertig mit der Endokarditis. Die Atrophie der Muskulatur ist keine sekundäre Erscheinung. Bei Kindern haben wir mehr eine Periarthritis als Arthritis. Garrod macht auf den Widerspruch von Pulsfrequenz (hoch) und Fieber (niedrig) aufmerksam. Mischformen verlaufen oft länger, da Patient sich nicht so schont durch absolute Ruhe, wie bei schweren Fällen. Diät ist zwecklos, dagegen gute Ernährung zu raten. Für die Beurteilung des Gelenkprozesses empfiehlt Garrod dringend die Auskultation der Gelenke.

Auf Grund von 167 eigenen Fällen gibt Curschmann (4) das Bild der Polyarthritis chronica deformans. Die Erkrankung beginnt in der Kapsel und den Rändern der Gelenke, also nicht in Knorpel und Knochen. Sie betrifft zum Unterschied von der Polyarthritis rheumatica zunächst fast nur Finger und Zehengelenke. Früh beginnt eine schnell fortschreitende Atrophie der Handmuskeln. Es folgt eine Verschiebung der Gelenkenden zueinander und das Röntgenbild zeigt nun auch beginnende Knorpelveränderungen (Auftreibung, Verminderung der Konsistenz, Verdünnung, Faserigwerden, Schwund). Unter zunehmender Schrumpfung der Kapsel treten Subluxationen auf. Diese Prozesse sind von Osteoporose der Gelenkenden begleitet, in einer Zeit sehen, in der die Patienten die Finger noch gut bewegen. (Keine Inaktivitätsatrophie). Nach den kleinen Gelenken werden allmählich auch die grösseren Gelenke

befallen. Eine Reihe guter Abbildungen zeigen die Deformationen an Hand und Fuss.

Lassance (6) weist auf Pseudorheumatismen hin, welche unter dem Bilde echter Rheumatismen bei toxischen Einflüssen auftreten. Solche Rheumatismen sind bekannt bei Genuss bestimmter Fische (B. de Sauvages) und bei zahlreichen anderen Speisen, welche auch sonst gelegentlich Intoxikationen machen. Auch nach Medikamenten (Chloral, Chinin, Jodoform etc.) können Gelenkschmerzen auftreten. Ferner können endogene Gifte bei Urämie, Verdauungsstörungen, Lebererkrankungen (Cirrhose), Gravidität rheumatische Beschwerden auslösen. Wichtig als Ätiologie sind auch Gifte, bedingt durch irgendwelche Mikroben im Organismus. (Diphtherie, Tuberkulose). Es kann ein Gelenk befallen sein, meist treten die Schmerzen polyartikulär auf und beschränken sich dann auf 1—2 grosse Gelenke.

Lépine (7) weist auf den Zusammenhang einiger Erkrankungen des Rückenmarks mit chronischem Rheumatismus hin. In einer Form bestehen hauptsächlich Symptome von Wurzelkompression. Das Rückenmark selbst erkrankt erst viel später, das Gehirn gar nicht. In einer zweiten Form sind besonders die motorischen Funktionen geschädigt, bisweilen mit Beteiligung des Gehirnes. Ätiologisch ist Lues zu berücksichtigen.

Kokoris (8) bringt 2 Fälle, in welchem das Bild des Gelenkrheumatismus bestand, eine später sich entwickelnde Tuberkulose, ihn aber einen Rheumatismus tuberculosus (Traut) annehmen lässt.

In einem Fall von „Rheumatismus tuberculosus" insbesondere der Wirbelsäulengelenks konnten Patel und Leriche (9) das Sektionsmaterial verwerten. Die Gelenke zeigten vor allem Defekte der Knorpel, Rarefikation, Kapsel wenig verdünnt, keine Ergüsse. In einigen osteoporotischen Lakunen (Trochanter) lag auffallend rotes Mark. Mikroskopisch untersucht war die Farbe bedingt nicht durch besondere Gefässentwickelung, sondern durch zahlreiche Hämatoblasten. Turberkulose wurde in den Gelenken und Knochen mikroskopisch nirgends gefunden. Es bestand eine schwere Lungentuberkulose.

Poncet und Leriche (10) wollen ihre Lehre vom tuberkulösen Rheumatismus weiter führen. Sie wollen auch für einen Teil der osteo-artikulären Formen des Rheumatismus die Tuberkulose verantwortlich machen. Die gewöhnlichen Zeichen der Tuberkulose fehlen hierbei (Bazillen, Riesenzellen fehlen, Meerschweinchenimpfung negativ). Der Beweis für das Vorhandensein einer entzündlichen Tuberkulose ist nur durch die Häufigkeit der Koinzidenz beider Erkrankungen, Rheumatismus und Tuberkulose, zu bringen. Meist findet sich der tuberkulöse Rheumatismus bei Individuen mit wenig deutlichen Zeichen von Tuberkulose, so dass nur exakteste Untersuchung (Agglutination-Tuberkulinreaktion) auf die Ätiologie führt. Manche Form der Coxa vara, des Genu valgum und des Plattfusses sollen auf entzündliche Tuberkulose zurückzuführen sein.

Calot (11) gibt eine Zusammenstellung zur Diagnostik der beginnenden Gelenktuberkulosen. Neben den allgemein bekannten Beobachtungspunkten und Untersuchungsmethoden wird besonders hingewiesen auf die Bedeutung leichter abendlicher Temperatursteigerungen (weniger Zehntel Grade) und die andauernd erhöhte Pulsfrequenz.

Poncet und Leriche (12) behaupten, die rheumatischen Ankylosen und die meisten der plastischen, ankylosierenden Arthritiden seien durch

Tuberkulose bedingt. Auch die Wirbelsäulenankylose soll fast ausschliesslich die Folge eines entzündlichen tuberkulösen Prozesses sein.

Zur Stützung der Hypothese des ankylosierenden tuberkulösen Rheumatismus von Poncet und Leriche bringt Horand (13) einen Fall einer Ankylose der Symphysis sacro-iliaca mit Osteophyliebildung, in welchem ätiologisch nur Tuberkulose zu eruieren war.

Walther (14) stellte eine Patientin vor, bei welcher er im Jahre 1892 bei einem Tumor albus des Kniegelenkes die „Méthode selérogène" (s. unten) angewandt hatte. Das Knie ist vollkommen ausgeheilt geblieben mit freier Beweglichkeit. Bei dem anderen Knie kam später (1896) die gleiche Methode zur Anwendung (wegen Rezidiv wiederholt) mit ebenfalls vollkommener Heilung.

Walther (15) sah in einem Fall einer ausgedehnten Tuberkulose der Knochen des Fusses einen vorzüglichen Erfolg nach der Behandlung mit der „Méthode sclérogène". Injektion von Chlorzink, dann atypische Resektion und nochmalige Injektion von Chlorzink in die Umgebung.

Bardenheuer (16) verlangt für die tuberkulösen Ellbogengelenke frühzeitige Resektion (extrakapsulär), falls nach 4—6 Wochen konservativer Behandlung keine Besserung erzielt wird.

Auf Grund einer Serie von Fällen gibt Moser (18) zur Frage des Zusammenhanges von Trauma und Tuberkulose der Gelenke folgende Gesichtspunkte: Der ursächliche Zusammenhang ist mit Sicherheit niemals zu behaupten, er kann nur mit grösserer oder geringerer Wahrscheinlichkeit angenommen werden und zwar unter Beachtung des Folgenden: 1. Der Hergang des Unfalles und der Verlauf des Leidens bis zum Erscheinen der Tuberkulose muss genau bekannt sein. 2. Das Trauma muss stets ein grösseres gewesen sein. 3. Die Folgen der Verletzung müssen sich sofort bemerkbar gemacht haben und nachhaltig gewesen sein. 4 Dieselben können anscheinend wieder zurückgehen oder stehen bleiben bis zum Erscheinen der Tuberkulose. 5. Je früher die Tuberkulose nach der Verletzung erscheint, je unwahrscheinlicher ist der Zusammenhang. 6. Als Mindestzeit muss zwischen beiden ein Zeitraum von 4—6 Wochen liegen. 7. Durch Verletzung wird entweder die Grundlage zur Entwickelung der Tuberkulose überhaupt im Gelenk gegeben oder — was das häufigere Vorkommnis ist — ein schon vorhandener alter ruhender Knochenherd zum Aufflackern gebracht. 8. Eine schon bestehende manifeste Tuberkulose kann in ein rasch verlaufendes akutes Stadium übergeführt werden. 9. Die körperliche Gesamtkonstitution ist stets mitzuberücksichtigen.

Gebele (19) gibt die in der chirurgischen Klinik zu München gültigen Gesichtspunkte der Behandlung der Gelenktuberkulose. Sie soll um so konservativer sein, je jünger das Individuum ist und wenn der Allgemeinzustand es gestattet. Bei Hüft-, Hand und Schultergelenk ist die konservative Therapie besonders am Platze. Knie-, Fuss- und Ellenbogengelenk erfordern, wenn konservative Therapie nicht bald Erfolg hat, radikalen operativen Eingriff. Für extraartikuläre Knochenherde ist operativer Eingriff indiziert. Bei ausgedehnten Erkrankungen eines Gelenkes bei Erwachsenen, insbesondere bei florider Tuberkulose innerer Organe, soll primär amputiert werden.

Zur Osteochondroarthritis luetica berichtet Bertin (21) einen Fall unter dem Bilde des Pseudotumeur blanche syphilitique (Fournier). Das rechte Kniegelenk war stark verdickt; Erguss, Kapselverdickung. Bewegungen waren beschränkt und schmerzhaft. Zugleich bestand leichtere Erkrankung

des unteren Kniegelenkes und eines Ellenbogengelenkes. Einspritzungen von grauem Öl in das rechte Kniegelenk brachten wesentliche Besserung, die beiden letztgenannten Gelenke heilten ganz.

Findlay und Riddell (22) beschreiben einen Fall von Gelenkerkrankung schwerer Art bei einem 7 jährigen Kinde, bei welchem deutliche Zeichen kongenitaler Syphilis vorhanden waren, jedoch keine Rachitis. Die meisten grossen und viele kleine Gelenke waren befallen; Bewegungen bewirkten krachende Geräusche. Nach mehrfachen therapeutischen Versuchen brachten Ströme mit hoher Frequenz wesentliche Besserung. Referent (W. v. Brunn, Rostock) spricht die Vermutung aus, dass hier vielleicht eine Kombination von kongenitaler Lues mit schwerer chronischer, deformierender Polyarthritis vorgelegen habe, die bisweilen bei Kindern vorkommt.

Bosse (23) gibt an der Hand von 9 Fällen von tardiver Form hereditärer Gelenklues ausführliche histologische und radiologische Befunde. In 3 Fällen standen ihm Probeexzisionen von mikroskopischer Untersuchung zur Verfügung. Er kommt zu folgenden Resultaten: Es gibt histologisch eine spezifische Synovitis mit oder ohne Gummabildung bei der Syphilis hereditaria tarda. Meist ist dieselbe verbunden mit kostalen Erkrankungen der Epiphysenkomponenten. Dort gibt es Fälle, in denen sich dieselben trotz Zuhilfenahme der Radiologie nicht erkennen lassen. Sowohl die Osteochondritis epiphysaria als die übrigen kostalen und periostalen luetischen Prozesse, wie wir sie von der akquirierten Lues III. Grades und von den Frühformen kongenitaler Syphilis her kennen, lassen sich radiologisch nachweisen. Da aber die mannigfachen Erscheinungen der hereditären Knochen- und Gelenklues das ganze Skelettsystem befallen, so ist eine über alle Röhrenknochen sich erstreckende radiologische Untersuchung notwendig. Eine in allen Punkten differentialdiagnostische Unterscheidung zwischen Rachitis und der tardiven Form der hereditären Lues steht zurzeit noch aus. Die 3 Probeexzisionen ergaben folgende Resultate. Das Wesentliche des Prozesses ist das Vorhandensein eines ausserordentlich zellreichen Granulationsgewebes mit wechselndem Gefässreichtum. Gelegentlich herrscht eine perivaskuläre Anordnung der Zellinfiltration vor. Nicht selten sind homogene Exsudatmassen im Bindegewebsstrome des Stratum internum. Das Stratum intermedium mit gefässreicher Fettgewebsanhäufung ist von verschiedener Dicke, bald 15 fach dicker als das Stratum internum, bald kaum isolierbar. Das Stratum fibrosum ist im Vergleich zum normalen wenig verändert; zellige Infiltration fehlt. Das paraartikuläre Gewebe ist an dem pathologischen Prozess mitbeteiligt; es besteht weitgehende Gefässveränderung im Sinne der Intimawucherung; dabei besteht stets einfache Endothelschicht, zugleich Hypertrophie der Adventitia. Es finden sich keine Epitheloidtuberkel, keine Verkäsung, keine Langhansschen Riesenzellen. Bosse glaubt mit anderen an eitrige Gelenkergüsse bei der kongenitalen Lues.

Dominici (24) teilt die Krankengeschichten von zwei Patienten mit, die an einer Form von Polyarthropathie syphilitischer Natur litten.

Es handelt sich um zwei Patienten, die mit einer Form seit langer Zeit datierender Polyarthropathie mit untereinander abwechselnden Perioden der Besserung und Verschlimmerung behaftet waren. Die Lokalisierung der Krankheit war symmetrisch in einigen der grossen Gelenke und bei dem 2. Patienten auch in einem Fingergliedgelenk. Die erkrankten Gelenke zeigten einen gewissen Grad der Anschwellung von weicher fluktuierender Konsistenz

mit sehr beschränkten phlogistischen Symptomen und Steigerung des spontanen Schmerzes in den Nachtstunden. Die röntgenographische Untersuchung wies die Integrität der Gelenkköpfe nach. Die aus den Gelenken extrahierte Flüssigkeit zeigte ziemlich gut erhaltene Leukozyten mit leichtem Überwiegen der vielkernigen und einige rote Blutkörperchen: Sowohl bei der mikroskopischen als bei der kulturellen Untersuchung und bei den experimentellen Einimpfungsproben in Meerschweinchen erwies sich dieselbe als steril. Bei dem 1. Patienten war der Beginn des Leidens ein absolut chronischer, beim 2. war der Beginn ziemlich akut und erst allmählich nahm der Verlauf der Erkrankung einen chronischen Charakter an. Bei dem 1. Patienten traten nur einige leichte Fieberbewegungen abends auf, beim 2. bestand ziemliches Fieber des Abends. Das Tuberkulin erzeugte auch in der Dosis von 2 mg keinerlei Reaktion bei diesen Individuen.

Nach einem vergeblichen Versuch zahlreicher Behandlungsmethoden wurden die Kranken einer Behandlung mit Quecksilbereinreibungen unterzogen, infolge deren der Gelenkerguss, die ihn begleitenden Schmerzen und die Temperaturerhöhungen verschwanden.

Nach ausführlicher Besprechung der Diagnose der beiden klinischen Fälle und Darlegung der Gründe, durch die er dazu geführt wurde, auf die syphilitische Natur der von denselben dargebotenen Gelenkformen zu schliessen, gibt Verf. einen kurzen Überblick über die die syphilitischen Gelenkleiden betreffende Literatur.

Infolge der Eigenschaften der Affektion und der durch die röntgenographische Untersuchung nachgewiesenen Integrität des Knochens und der Gelenkknorpel ist er der Ansicht, dass es sich in den beiden fraglichen Fällen um ein primär in der Synovialis lokalisiertes luetisches Gelenkleiden der tertiären Periode handle. Er erklärt sich demnach gegen die Ansicht von Gandolphe, welcher das Vorkommen der primären tertiären luetischen Gelenkleiden nicht zugibt, sondern sie stets für sekundär zu Läsionen der Gelenkköpfe hält. Weiter glaubt er, dass solche Formen der Gelenkkrankheiten sich zuerst durch einen einfachen, auf spezifischen Läsionen der Gefässe der äusseren Schicht der Synovialis beruhenden Gelenkerguss entwickeln. Erst solle dann, besonders infolge unangemessener Behandlung, die gummöse Infiltration in derselben Schicht erfolgen, begünstigt durch die vorausgegangene Gefässalteration. Diese Behauptung würde die Erscheinung erklären, dass beim ersten Patienten die Gelenkflüssigkeit, die zuerst klar und zitronenfarbig war, mit dem Fortschreiten des Leidens trüb wurde und bei der mikroskopischen Untersuchung, wenn schon steril sich erhaltend, alterierte Zellelemente zeigte.

Was die Diagnose angeht, so schliesst Verf., dass die luetischen Gelenkleiden klinisch keinerlei spezifisches Symptom zeigten, wodurch die Diagnose selbst nur ausschlussweise und mit Hilfe des Behandlungskriteriums wird gestellt werden können. R. Giani.

Roethlisberger (25) bespricht die neueren Gesichtspunkte über Wesen und Behandlung der Gicht. Die Gicht ist als Konstitutionskrankheit, bedingt durch Anhäufung der harnsauren Salze aufzufassen, der akute Gichtanfall dagegen als Infektion, wie der akute Gelenkrheumatismus. Letzterer befällt das gesunde Individuum, der Gichtanfall aber ein durch Harnsäuredepots geschädigtes Individuum. Für die Annahme einer Infektion spricht das Vorkommen von entzündlichen Erkrankungen nach einem Gichtanfall (Pleuritis, Perikarditis, Phlebitis, Parotitis, Endokarditis). Häufig ist ein

Herpes labialis. Roethlisberger führt die gichtische Diathese vor allem auf eine verminderte Ausscheidung von Harnsäure, bedingt durch insuffiziente Nierenfunktion, zurück. Nierenreizung (Salizyl) ist daher in der Behandlung zu meiden. Es soll die Therapie die Quelle der Infektion berücksichtigen (bei intestinalem Ursprung Kalomel, Formolpräparate). Prophylaktisch sind Schwefelwasser zu trinken, auch Karlsbader und Marienbader Wasser.

Hall (26) gibt eine Zusammenstellung der Theorie und Behandlung der Gicht, wie sie bisher bekannt ist. Hall bringt selbst nichts Neues, doch ist die Literaturzusammenstellung mit kurzen Auszügen für eine schnelle Orientierung recht gut.

Läwen (27) berichtet aus der Leipziger chirug. Klinik einen Fall von schwerer Gelenkeiterung bei Gicht. Auch hier handelte es sich, wie sonst, um sekundäre Infektion. Für das Grosszehengelenk des einen Fusses genügte einmalige Auslöffelung. Am anderen Fuss, an welchem das Grosszehengelenk und die kleinen Gelenke des Mittelfusses befallen waren, musste amputiert werden (Pirogoff).

Zur Therapie der Gicht gibt Kionka (28) Gesichtspunkte von neueren Erfahrungen aus. Als Ursache für die Entstehung der Gicht ist erstens eine Funktionsstörung in der Leber, und auch wohl in anderen Organen, bestehend in einer Beschränkung der Tätigkeit des „harnstoffkühlenden Fermentes“ anzusehen, zweitens eine Störung der Harnsäureausscheidung durch die Nieren, möglicherweise auch nur eine funktionelle Störung und vielleicht bedingt durch die Art der Harnsäurebindung im Blute des Gichtikers. Diese Schädigungen, besonders das Fehlen der Fermentwirkung, können angeboren sein: hereditäre Gicht; oder sie können durch unzeckmässige Ernährung und Lebensweise, oder durch Gifte (Blei, Alkohol) bedingt sein: akquirierte Gicht. Die Therapie hat zu bezwecken, die Harnsäure und die Glykose aus den Körper herauszuschaffen, bezw. den Bestand des Organismus an diesen beiden Abbauprodukten zu vermindern. Beseitigung und Verminderung der Harnsäure im Organismus kann erfolgen: 1. durch Erleichterung der Ausscheidung der Harnsäure (Alkalien, alkal. Mineralwässer, Piperacin etc., Urotropin und Solurol). 2. Durch Verminderung der Produktion der Harnsäure (Bildungsstätte: die Leber) (Vermeidung von Stauung in Leber [abführende Mineralwässer], Verbot zu reichlicher Fleischkost.) 3. Durch Steigerung der Harnsäurezerstörung (normal bewirkt durch Ferment in Leber, Niere und Muskeln, daher Erhöhung der Funktion dieser Organe zu erstreben). Um den Glykokollvorrat (Aminosäure) des Körpers zu vermindern, wäre zu versuchen, die Bildung des Glykokolls zu beschränken, die zum grössten Teil durch Abbau der Harnsäure entsteht; doch ist dies bisher nicht möglich. Dagegen lässt sich der Abbau des Glykokolls und der Aminosäuren fördern. [(Bildung des nötigen Ferments in der Leber.) Daher Anwendung der Benzoësäure, Chininsäure, Salizylsäure, Kolchizin, welche alle als Cholagoga wirken, ebenso der abführenden Mineralwässer im gleichen Sinne].

IV. Sonstige Gelenkerkrankungen.

(Arthropathien, Hämophilie, Gelenkkörper.)

1. Weisz, Bemerkungen über seltener vorkommende Gelenkleiden. Wiener med. Wochenschrift 1906. Nr. 25.
2. Zesas, Über Gelenkerkrankungen bei Blutern. Fortschritte der Medizin 1906. Nr. 11.

3. Büdinger, Über Ablösung von Gelenkteilen und verwandte Prozesse. Deutsche Zeitschrift für Chir. Bd. 84.
4. Lindenstein, Osteochondritis dissecans und Gelenkmäuse. Bruns' Beiträge Bd. 51.

Weisz (1) bespricht einige seltenere Gelenkerkrankungen kurz (Malum coxae genile, Neoplasma). Bemerkenswert sind dann 2 Fälle von Gelenkschmerzen bei Bleivergiftung (Schulter, Ellbogen, Knie, Fuss) und 1 Fall bei Quecksilbervergiftung (Ellbogengelenk, Handgelenk). Es folgen kurz hämorrhagische Gelenkerkrankungen, tabetische Erkrankungen und der Hydrops articulorum intermittens (ohne neues).

Für die Differentialdiagnose zwischen Gelenkerkrankungen der Bluter und Gelenktuberkulose hebt Zesas (2) als wichtig hervor, dass beim Blutergusse meist auch noch andere Gelenke Zeichen des gleichen Krankheitsprozesses zeigen; ausserdem gibt die Röntgenphotographie und die Tuberkulinreaktion Anhaltspunkte.

Büdinger (3) hat an einem grösseren Material von Arthrotomien und an Leichen Verunglückter, welche kurz vor dem Tode eine Gelenkverletzung erlitten hatten, die Entstehung der freien Gelenkkörper studiert. Die häufigste Ursache ist das Trauma (Fraktur; Zug der Ligg. cruciata). Die Lösung der Knorpelstücke, auch der kleineren, erfolgt, falls nicht ein Abriss (durch die Ligg. cruciata) vorliegt, nicht primär durch das Trauma, sondern erst sekundär durch die Bewegungen (Reibungen) der Gelenkknorpel. Anhaltspunkte für Osteochondritis dissecans fand Büdinger nicht.

Lindenstein (4) berichtet über 21 Fälle von Gelenkmäusen. 14mal fanden sich dieselben im Kniegelenk, 6mal im Ellbogengelenk, 1mal im Handgelenk. In 2 Fällen war Arthritis deformans die Ursache der Entwickelung derselben, in den übrigen Fällen lag Trauma vor. An die spontane Osteochondritis dissecans glaubt Lindenstein nicht. Er nimmt an, dass bei rein traumatischen Knorpelabsprengungen die Gewalt des Trauma keine sehr grosse zu sein braucht. In den meisten Fällen ist ein Trauma mit nachfolgender Osteochondritis dissecans anzunehmen. Ein zweites Trauma bewirkt dann häufig die endgültige Loslösung und Bildung des freien Gelenkkörpers.

XVI.

Erkrankungen der Sehnen, Sehnenscheiden und Muskeln.

Referent: E. Goldmann, Freiburg.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Auffret, Transplantations tendineuses dans le traitement de la paralysie infantile du membre infér. Thèse de Paris (G. Steinheil 1905). Ref. in Zentralblatt für Chirurgie 1906. Nr. 13. p. 382.
2. Berndt, Über Muskelverknöcherung. Archiv für klinische Chirurgie. 1906. Bd. 79. Heft 3.
3. Boseck, Karl, Myositis ossificans progressiva geheilt durch Thiosinamin. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 48.
4. Bum, A., Über arthritische Muskelatrophie. Wiener med. Presse 1906. Nr. 51. 23. Dezember.
5. Claude, L'oedème hystérique existe-t-il? Soc. de Neurol. de Paris. 8 Nov. 1906. La Presse médicale 1906. Nr. 91. 14 Nov.
6. Claude et Paul Descomps, Paralysie isolée du grand dentelé. Soc. de Neurolog. de Paris. 8 Nov. 1906. La Presse méd. Nr. 91. 1906. 14 Nov.
7. Collier, A case of muscular atrophy . . . . . . Lancet 1906. June 30. p. 1829.
8. Dupérié, Sur un cas d'ossification des aponéuroses. Journ. de méd. de Bordeaux. 1906. Nr. 43. p. 779.
9. Duval, Pierre, Fixation de l'omoplate dans le scapulum alatum myopathique. Soc. médicale des hôpitaux de Paris. 9 Nov. 1906. La Presse méd. Nr. 91. 1906. 14 Nov.
10. Ferguson, Ischemic muscular atrophy contractures and paralysis. Annales of Surg. 1906. April. p. 599.
11. Flemming, Lumbago. Brist. med.-chirurg. Journ. 1906. June. Nr. 92. p. 110.
12. Gersuny, Eine Operation bei motorischen Lähmungen. Wiener klin. Wochenschrift 1906. Nr. 10.
13. Goldmann, Gute Erfolge der Sehnenüberpflanzung resp. der Arthrodese bei spinaler Kinderlähmung. 2 Fälle. Oberrheinischer Ärztetag. 5. Juli.
14. Hildebrand, O., Die Lehre von den ischämischen Muskellähmungen und Kontrakturen. Sammlung klinischer Vorträge. Neue Folge. Nr. 437 (Serie XV, Heft 17). Chirurgie Nr. 122.
15. Hildebrandt, Über eine neue Methode der Muskeltransplantation. Arch. f. klin. Chir. 1906. Bd. 78.
16. Hoffa, Über die Endresultate von Sehnenplastiken. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 81.
17. Horn, Max, Über Rheumatismus nodosus im Kindesalter. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 47.
18. Klippel et Villaret, Asthénies et atrophies myopathiques. Archives gén. de Méd. 1906. Nr. 7.
19. Kozlovsky, Über die Anwendung des Linimentum Mentholi chloroformiatum . . . . Allgem. Wiener med. Zeitung. 1906. Nr. 9 u. 10.
20. Kuh, „Muskelmensch" mit der Fähigkeit, seine Muskeln isoliert kontrahieren zu können. Versamml. deutscher Ärzte in Prag. 9. Nov. Prager med. Wochenschr. 1906. Nr. 52. 27. Dezember.

21. Küttner, Kavernöse Angiome des intermuskulären Fettgewebes mit partieller Knochenbildung. Bruns' Beiträge. Bd. 51.
22. Lannois, Atrophie musculaire myelopatique d'orig. syphilitique. Lyon. médic. 1906. Nr. 7. p. 339.
23. Lorenz, Sehnenverpflanzung. Wiener med. Wochenschr. 1906. Nr. 3.
24. Mahleke, Beiträge zur Kasuistik der Lehre von den Sehnentransplantationen. Inaug.-Diss. Kiel 1905. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 29. p. 809.
25. Mencière, Recherches expérimentales sur la création de tendons artificiels. Archives prov. de chir. 1906. Nr. 8. p. 445.
26. Neuwirth, Über einen Fall von Tendovaginitis calcanea rheumatica. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 16. 1906.
27. Perl, Sehnenplastik bei zerebraler Kinderlähmung. Zeitschr. f. orthop. Chirurg. XVI. Nr. 2. p. 119.
28. Petges et Cléjat, Sklérose atrophique de la peau et myosite généralisée. Ann. de Dermat. VII. Nr. 6. p. 550.
29. Pfaundler, Bauchmuskel(obliquus)lähmung bei Poliomyelitis. Münchener Gesellsch. für Kinderheilkunde. 9. November. Münchener mediz. Wochenschrift 1906. Nr. 51. 18. Dezember.
30. Pichnon, Ruptures aponeurotiques et hernies musculaires.... Arch. de méd. et de pharm. mil. 1906. Juin. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 44. p. 1174.
31. Reclus et Magitot, Sur 2 cas d'angiomes primitifs des muscles striés. Revue de Chirurg. 1906. Nr. 5.
32. Schalenkamp, Rheumatismus, Rheumatosen und deren perkutane Behandlung mit 20% Salizyl-Sapen-Krewel. Therapeut. Monatsh. 1906. Nr. 12. Dez.
33. Schlesinger, Myosit. gonorrh. apostemat. Deutsche milit.-ärztl. Wochenschr. 1906. Nr. 6. p. 357.
34. Schumann, Ein Fall von Myositis ossificans. Deutsche militär-ärztl. Zeitschr. 1906. Nr. 9. p. 534.
35. Steiner, Dermato myositis ... Journ. of exper. med. 1905. Nr. 4/6. Ref. in Zentralblatt für Chirurgie 1906. Nr. 32. p. 881.
36. Strauss, Zur Kenntnis der sogenannten Myositis ossificans traumat. Archiv f. klin. Chirurgie. 1906. Bd. 78.
37. Sudeck, Über die Muskelatrophie. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 46.
38. Thesing, Über das Vorkommen partieller Muskelhypertrophie neben Schonungsatrophie nach (Unfall-) Verletzung der unteren Extremität. Med. Klin. 1906. Nr. 10. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 21. p. 592.
39. — Muskelhypertrophie als Unfallfolge. Med. Klin. 1906. p. 678. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 36. p. 964.
40. Thoma, Untersuchungen über die wachsartige Umwandlung der Muskelfasern. Virch. Archiv. 1906. Bd. 186.
41. Vulpius, Misserfolge der Sehnenüberpflanzung. Berliner klin. Wochenschrift 1906. Nr. 42.
42. — Sehnenverpflanzung. Wiener med. Wochenschr. Nr. 12.
43. — Sehnenverpflanzung. Wiener med. Wochenschr. Nr. 11.
44. Wilms, Technik der Sehnennaht. Zentralbl. für Chirurgie. Nr. 40.
45. Wolf, Erkrankungen von Muskelansätzen. Wiener med. Wochenschr. Nr. 10.
46. Wollenberg, Der Verlauf der intermuskulären Nervenbahnen und seine Bedeutung für die Sehnenplastik. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 35. p. 1704.
47. Zwintz, Über Muskelrheumatismus. Wiener med. Wochenschr. 1906 Nr. 36.
48. Angilotti, Sulle modificazioni dei tendini in seguito alla asportazione della loro guaina e sull' importanza di essa nella rigenerazione dei tendini stessi. XIX Congresso della società italiana di chirurgia. Milano 23—25 sett. 1906.
49. Cignozzi, O., Sulla genesi dei corpi orizoidei nelle tendo vaginite croniche tubercolari a granuli visiformi. Riforma medica. Aprile 1906.
50. Gaudiani, Contributo alla conoscenza del sarcoma primitivo delle guaine tendinee. Policlinico. Sez. chir. 1906.
51. Razzaboni, G., La contusione dei muscoli striati. Policlinico. Sez. chir. 1906.

Flemming (11). Als Lumbago will der Verf. ein Leiden definiert haben, das in einer entzündlichen Infiltration unterhalb der tiefen Rücken-

faszie besteht. Vorwiegend sind die Lendenmuskeln beteiligt und unter den Nervenstämmen die hinteren Wurzeln der Sakral- und Glutealnerven. Der Anlass zu der Erkrankung ist entweder durch ein Trauma oder durch ein Toxin bakterieller Herkunft gegeben. Häufig hat der Verf. Besserungen durch mehrfache tiefe Punktionen neben der Lendenwirbelsäule, tiefe Massage, heisse Einpackungen und leichte Bewegungen erlebt, wobei auch auf die Darm- und Nierentätigkeit Rücksicht genommen werden muss.

Hildebrand (14). Bei der Entstehungsgeschichte dieser Zustände spielen zwei Typen von Verletzungen eine wesentliche Rolle.

1. Frakturen dicht oberhalb des Ellenbogengelenks (Kondylenfrakturen).
2. Frakturen, ganz selten Luxationen am Vorderarm.

Abgesehen von Veränderungen am Muskel findet man in der Mehrzahl der Fälle klinisch und auch pathologisch-anatomisch charakteristische Veränderungen an den Nervenstämmen. Die Muskelveränderungen sind zweifellos auf Zirkulationsstörungen sowohl wie auch auf Störungen der Innervation zurückzuführen. Diese Innervationsstörungen können die Folge von Nervenverletzungen, nur so häufig bei Kondylenfrakturen sein, oder aber die Nervenstörungen entwickeln sich sekundär aus dem Druck der cirrhotischen Muskulatur.

Experimentelle Untersuchungen, die der Verf. mit isolierter Gefässverletzung an den Hauptstämmen einer Extremität neben und ausser einer gleichzeitigen Nervenverletzung unternommen hat, haben keine der ischämischen Kontraktur analoge Veränderungen zur Folge gehabt.

Seine Ansicht von den gleichzeitigen Störungen am Muskel und Nerven bei der Entstehung der ischämischen Muskelkontraktur hat der Verfasser praktisch darin zum Ausdruck gebracht, dass er für die Behandlung der betreffenden Zustände eine Auslösung der Nervenstämme aus den starren Muskelmassen und ihre subfasziale Lagerung empfiehlt. Dies hat er in mehreren Fällen mit wechselndem Erfolge getan.

Wilms (41). Die Modifikation der ältesten Methode der direkten Sehnennaht besteht in folgendem: Bei dem Einstich auf der Aussenfläche und dem Ausstich auf der Schnittfläche der durchtrennten Sehne wird vor und nach dieser Nadelführung an beiden Sehnenstümpfen ein kleines Bündel von Sehnenfäden umstochen.

Die Vorzüge dieser Naht bestehen

1. in ihrer Einfachheit,
2. der guten Beziehung der Schnittflächen, und
3. ihrer Festigkeit.

Die Naht verträgt eine Belastung von 5 kg, während die einfache bei einer Belastung von 1 kg durchreisst.

Lannois (22). Die anatomische Untersuchung einer nach dem Typus der Aran-Duchenneschen Muskelatrophie verlaufenden Spinalerkrankung ergab eine luetische Pachymeningitis, die zu derber Schwartenbildung um das Rückenmark und die austretenden Wurzeln geführt hatte.

Schumann (34). Bei einem 22jährigen Patienten wurde eine fortschreitende Verknöcherung des Rectus femoris ohne besondere Ursache festgestellt. Die Diagnose wurde durch die Röntgenuntersuchung bestätigt.

Schlesinger (33). Im Anschlusse an eine Urethritis anterior gonorrh. beobachtete der Verfasser eine Metastase, zunächst im N. radialis externus, die spontan zurückging, später eine solche im M. tibial. posticus,

die zur Vereiterung und partieller Abstossung des Muskels führte. Im Eiter wurden sicher Gonokokken nachgewiesen.

Klippel et Villaret (18). Die Arbeit bietet lediglich neurologisches, kein chirurgisches Interesse.

Mencière (25). Am Hunde hat der Verf. die Achillessehne durch ein Bündel von Seidenfäden ersetzt. Die Funktion der betreffenden Sehne wurde normal. Eine nach 3 Monaten unternommene Untersuchung hat ergeben, dass eine völlige Sehnenneubildung erfolgt war. Die neue Sehne war stärker als die auf der nicht operierten Seite. Die Seide war fast völlig durch das neue Sehnengewebe ersetzt.

Diese Erfahrungen hat der Verf. in mehreren Fällen beim Menschen bestätigt. In einem Falle ist zwar der Seidenfaden ausgestossen worden, allein die Sehnenneubildung ist doch erfolgt und ein günstiges Resultat erzielt worden.

Petges und Cléjat (28). Die bei der Sklerodermie beobachteten Muskelveränderungen tragen einen degenerativen Charakter. Neben dem Schwund der quergestreiften Muskeln wird eine Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes notiert. Die Wucherungen gehen von den Gefässen aus.

Während die quergestreifte Muskulatur der Atrophie verfällt, sieht man an der platten Hautmuskulatur eine Hypertrophie. Als Ursache der Erscheinung sind die Verff. geneigt, ein vom Tuberkelbazillus erzeugtes Toxin anzunehmen.

Bum (4). Die Ergebnisse der experimentellen Untersuchungen des Verf. sind am treffendsten in seinen eigenen Werken, wie folgt, niedergelegt.

1. Bei Hunden tritt nach mehrtägiger Immobilisierung der Hinterbeine eine deutliche, klinisch, makroskopisch und histologisch nachweisbare Atrophie der Streckmuskeln der immobilisierten Extremitäten auf.

2. Die histologischen Zeichen dieser Atrophie sind: Kernvermehrung, hie und da verminderte Querstreifung, stets Verminderung der Faserbreite der Muskeln.

3. Künstlich erzeugte Entzündung des Kniegelenks hat keinen nachweisbaren Einfluss auf Entstehung und Fortschreiten dieser Atrophie. Erhebliche Schmerzhaftigkeit des entzündeten Gelenks scheint, als Autofixation, ähnlich zu wirken wie künstliche Immobilisierung, solange die Schmerzen bei Bewegungsversuchen andauern.

Kozlowsky (19) berichtet über günstige Erfolge bei externer und interner Verwendung des betreffenden Medikamentes u. a. bei Polyarthritis rheumatica acuta.

Gersuny (12). Die Erfahrung, dass der Anschluss eines Muskels, dessen Verbindung mit seinem motorischen Nerv unterbrochen, an einen normal innervierten Muskel oder Muskelteil die Wiederherstellung seiner Funktion bewirkt, hat dem Verf. zur Grundlage einer neuen Operationstechnik gedient. Da die Innervationsgebiete der motorischen Nerven voneinander scharf getrennt sind, so fasst der Verf. die Möglichkeit ins Auge, dass eine Durchtrennung der Grenzen der Innervationsgebiete zweier motorischen Nervenstämme, z. B. durch die Vereinigung von zwei angefrischten Muskeln, die Entstehung eines einheitlichen Gebietes anbahnen könnte, so dass die Funktion des einen der beiden zugehörigen Nerven zugleich von dem anderen übernommen werden könnte. Nach diesem Prinzip ist der Verf. bei einer Fazialis- und einer Deltoideuslähmung verfahren. In dem einen Falle frischte er den

freigelegten Orbicularis oris an und vernähte die gelähmte Hälfte mit der intakten, in dem anderen frischte er den Cucullaris an seiner Ansatzstelle, den Deltoideus an seine Ursprungsstelle im Gebiete des Akromion an und vernähte die beiden Muskeln. Die Funktion kehrte in beiden Fällen wieder.

Interessant in dem 2. Falle war die Tatsache, dass die aktive Hebung des Armes möglich wurde, trotzdem der Deltoideus weder vom Akzessorius noch vom Axillaris aus zu erregen war.

Vulpius (41—43). Die Arbeit stellt eine Widerlegung der von Lorenz gegen die Sehnenverpflanzung geübten Kritik. Vulpius tritt gegenüber Lorenz warm für dieselbe ein und begründet seinen Standpunkt mit einem Hinweise auf seine zahlreichen und ausgezeichneten Erfolge bei den verschiedensten Formen von Nerven- bezw. Muskellähmungen.

Wolf (45). Heftige Schmerzen beim Hoch- und Seitwärtsheben des Armes, die bis zur Hand ausstrahlen, haben bei fehlender Erkrankung am Schultergelenk oder den Nervenstämmen häufig ihren Grund in einer schmerzhaften Affektion der am Proc. coracoideus ansetzenden Muskeln. Als den Beweis für seine Annahme erblickt der Verfasser die Tatsache, dass es ihm häufig gelungen ist, dieses Leiden, welches er als „Pseudoneuralgia brachialis“ bezeichnet, durch eine tiefe Massage am Proc. coracoideus zur Heilung zu bringen.

Horn (17). Das Resultat der Arbeit ist folgendes:

1. Der Rheumat. nodosus ist eine auf rheumatischer Basis beruhende fieber- und meist beschwerdenfreie Erkrankung der sehnigen Gebilde und des Periostes, bei der es an verschiedenen Kieferstellen, zumeist in der Nähe von Gelenken, bilateral und symmetrisch zur Bildung von fibrösen Knötchen kommt.

2. Der Rheum. nodosus ist keine Erkrankung sui generis; tritt niemals primär, sondern stets sekundär und nur bei rheumatischen Individuen als ein den anderen Manifestationen rheumatischer Infektion koordiniertes Symptom auf, gleichzeitig oder unabhängig von diesen.

3. Er befällt meist Kinder bis zur Pubertät mit scheinbarer Bevorzugung des weiblichen Geschlechtes, deren Konstitution durch vorausgegangene rheumatische Erkrankungen geschwächt ist.

4. Der Rheum. nodosus ist stets von schweren Klappenveränderungen begleitet, die über kurz oder lang ad lictum führen. Den mit ihm komplizierten rheumatischen Erkrankungen muss deshalb eine gewisse Malignität zuerkannt werden.

5. Das Auftreten vom Rheum. nodosus im Verlaufe von Erkrankungen mit unbekannter Ätiologie muss als pathognomonisch Zeichen für die rheumatische Natur derselben aufgefasst werden.

Schalenkamp (32). In der Arbeit, die ein vorwiegend pharmakologisches Interesse beansprucht, tritt der Verf., wie der Titel besagt, für die perkutane Anwendung der Salizylsäure ein von der Voraussetzung ausgehend, dass in den rheumatischen Erkrankungen eine periphere und nicht eine zentrale Erkrankung der vasomotorischen und sensiblen Nervenfasern vorliegt. Mit dieser Voraussetzung stimmen auch die günstigen Erfahrungen überein, die er mit der peripheren Anwendung der Salizylpräparate erzielt hat.

Duperié (8) beschreibt den Fall eines 61jährigen Kranken, bei dem eine Verknöcherung sich ohne besondere Symptome und ohne besonderen Anlass in der oberflächlichen Bauchfaszie am rechten Rippenbogen, unter dem

Proc. xiyphoideus an der Fascia lata und der Halsfaszie im Gebiete der Fossa supraclavicularis entwickelt hatte. Eine ähnliche Beobachtung an der Fascia lata erwähnt auch Lefèvre. Ob eine beginnende Myositis ossificans vorlag, liess sich nicht feststellen.

Kuh (20) demonstrierte einen Kranken, der infolge von chronischer Obstipation allmählich die Fähigkeit erlangte, willkürlich isolierte Kontraktionen einzelner Muskeln und Muskelgruppen vorzunehmen. Durch isolierte Kontraktion der tiefen Rückenmuskulatur konnte er z. B. eine rechts- oder linkskonvexe Totalskoliose hervorrufen. Verf. weist auf die Analogie dieser Zustände mit denen bei Hysterie und Ischias hin. In der Diskussion erwähnte Fischel einen ähnlichen Fall, bei dem die gleiche Fähigkeit isolierter Muskelkontraktionen nach hartnäckiger Obstipation erlangt wurde.

Perl (27). Bei einem 19jährigen Mädchen, mit zerebraler Kinderlähmung behaftet, hat der Verf. an den ergriffenen Extremitäten der rechten Seite durch Sehnenverkürzungen bezw. Sehnenverlängerungen, endlich durch Sehnentransplantationen ausgezeichnete funktionelle Ergebnisse erzielt. Besonders bemerkenswert ist sein Resultat an der oberen Extremität, an welcher eine Flexionsstellung der Finger gehoben wurde durch eine Verlängerung der Sehnen des Flexor profundus und eine Verkürzung der Extensorensehnen.

Mahleke (24). Die Arbeit enthält einen Bericht über 30 Fälle, 2 an der oberen, 28 an der unteren Extremität ausgeführt.

Die Indikationen waren 3mal ein Trauma, 13mal schlaffe Lähmungen nach Polyomyelitis, 4mal angeborene Lähmungen, 1mal Lähmung nach Exstirpation eines Neurofibroms.

In 4 nachuntersuchten Fällen war der Erfolg ein guter.

Pichnon (30). Nur bei wirklichem Riss der Unterschenkelfaszie spricht Verf. von einer Muskelhernie; eine Vorbuchtung derselben bezeichnet er als eine Pseudohernie. Bei 217 Alpenjägern fand er 39 = 18 % Muskelhernien. Am häufigsten tritt dieses Ereignis am Extensor hallucis longus und zwar an der Übergangsstelle vom Muskel zur Sehne. Heftige Muskelkontraktionen oder direktes Trauma sind das veranlassende Moment. Auch kann eine schlecht sitzende Ledergamasche die Ursache abgeben. Etwa 3 Fingerbreite von der Schienbeinkante sitzt der 6—10 m betragende Faszienriss entsprechend jener Stelle der Fascie, die am wenigsten widerstandsfähig ist.

Ausser leichtem Ermüdungsgefühl können alle Symptome fehlen. Die Hernie kann stets bei der Muskelkontraktion auftreten (permanente!) oder nur intramittierend sein.

Steiner (35). An der Hand eines bei einem 31jährigen Neger beobachteten Falles bespricht der Verfasser die von Unverricht zuerst beschriebene Erkrankung, bei der die schwersten Entzündungs- bezw. Degenerationserscheinungen an den Muskeln sich entwickeln neben Veränderungen an der äusseren Hand. Je nach dem pathologischen Zustand des Muskels fühlt er sich hart oder weich an. Seine Fasern können das Bild akutester Entzündung bis zur völligen wachsartigen oder fettigen Entartung darbieten. An der bedeckenden Haut treten die verschiedensten Formen von Dermatitis — Erythem, Pseudoerysipel, Urticaria, Roseola, Erythema nodosum — auf. Die Erkrankung, die als Polymyositis sich kennzeichnet, verläuft akut oder subakut häufig mit Milzanschwellung.

Thesing (38). Nach Unfällen kann eine Muskelhypertrophie ohne eine Atrophie vorkommen als ein Ausdruck für die extremen Anstrengungen, die

von seiten einzelner Muskeln zum Ausgleiche von funktionellen Störungen anderer unternommen wurden. Auch diese Hypertrophie ist als Unfallfolge aufzufassen.

In einer früheren Arbeit behandelt der Verfasser das gleiche Thema und weist darauf hin, dass derartige umschriebene Muskelhypertrophien Schonungsatrophien der gleichen Extremität verdecken können, zumal wenn eine Arbeitseinstellung derselben nicht erfolgt. So konnte der Verfasser zweimal Verdickung der Wadenmuskeln neben Atrophien des Quadriceps nachweisen.

Hildebrandt (15). In einem Falle von Schulterlähmung bei einem Kinde hat Hildebrand die aktive Hebung der Schulter wieder hergestellt durch eine Verpflanzung des sternalen Abschnittes von M. pectoralis auf den Deltoideus. Bei dieser Transplantation wurde die Ursprungsstelle des Muskels neben sorgfältigster Schonung der Nerven und Gefässe des Muskels abgetrennt und der Muskel um 90° so gedreht, dass eine entsprechende Änderung in der Zugrichtung der Muskelfasern zustande kam.

Die theoretische Begründung für diese Operationsmethode hat der Verfasser durch Versuche an Kaninchen unternommen. Das Ergebnis derselben war folgendes: Man kann einen Muskel, welchen man fast vollkommen aus der Zirkulation ausgeschaltet hat, im Körper wieder einheilen und funktionsfähig machen, wenn man seinen Nerv, d. h. den Zusammenhang mit dem Zentrum, sowie die diesen versorgenden Gefässe lässt. Es geht zwar der grösste Teil der Muskelfasern zugrunde, allein die Regenerationsfähigkeit derselben bleibt in vollkommener Weise erhalten.

Straus (36). Im Anschluss an einen selbst beobachteten Fall von Muskelverknöcherung am Oberschenkel nach einmaligem Trauma und anknüpfend an die eigene sorgfältig durchgeführte histologische Untersuchung der eine Höhle enthaltenden Knochenspange bespricht der Verfasser die Ätiologie der Muskelverknöcherung, die Herkunft der Knochenmuskeln, ihre Bildungsweise und Form, die Entstehung der zentralen Höhle und ihres Inhaltes. Verf. hält die Bildung des Knochens aus dem intermuskulären Gewebe für erwiesen. Die Ossifikation kann ohne Entzündung vor sich gehen. Die Höhlenbildung geht aus einem Herd von gequetschter, in Zerfall begriffener Muskelsubstanz hervor.

Bei der Besprechung der klinischen Erscheinungen betont der Verfasser die Schwierigkeit der Differentialdiagnose gegen Muskelschwäche und Muskeltumor.

Bezüglich der Therapie ist er für ein operatives Vorgehen nur dann, wenn der Prozess zum Stillstand gelangt ist und durch denselben hochgradigere funktionelle Störungen veranlasst werden.

Es sei schliesslich auf die überaus fleissige und kritische Würdigung des 136 Nummern umfassenden Literaturverzeichnisses hingewiesen.

Küttner (21). Zwischen dem Serratus anterior und Longissimus dorsi fand der Verf. im Fettgewebe einen länglichen, wurstförmigen Tumor der aus mehreren kavernösen Angiomen zusammengesetzt war. In dem Angiom fanden sich Bündel glatter Muskelfasern und typische Knochenbälkchen. Weder mit der angrenzenden Muskulatur noch mit Haut oder Unterhautzellgewebe liess sich ein Zusammenhang des exstirpierten Tumors nachweisen. Demgemäss fasst der Verf. denselben als ein echtes Kavernom des intermuskulären Fettgewebes auf und zwar im Sinne von Ribbert als eine

„Gewebsmissbildung". Klinisch machte sich die Geschwulst durch heftige Schmerzen bei Erhebungen des Armes bemerkbar. Andere Zeichen, vor allem eines kavernösen Angioms, fehlten.

Auftret (1). Unter genauer Berücksichtigung der einschlägigen, besonders deutschen Literatur und unter Verwertung der operativen Erfahrungen von Vulpius und Kirmisson gibt der Verf. einen Überblick über die heute bestehenden Grundsätze in der Behandlung von Kinderlähmungen vermittelst Muskel- resp. Sehnentransplantationen. Da nach seiner Ansicht genügende Auskunft über Misserfolge nicht vorliegt, so hält er es für wahrscheinlich, dass die Indikationsstellungen für Operationen sich ändern dürften. Von den Verfahren nach Vulpius und Lange gibt er der periostalen Methode von Lange den Vorzug.

Ausführlicher schildert der Verf. die einzelnen Operationsmethoden für Lähmungen der unteren Extremitäten.

Berndt (2). Die sorgfältigste mikroskopische Untersuchung von zwei neuen Fällen von Muskelverknöcherung am Oberschenkel hat den Verf. auf die Fragen, ob die Verknöcherung muskulären oder periostalen Ursprunges ist, ob bei dieser Verknöcherung eine entzündliche Veränderung im Muskel Platz greift, folgende Antworten ergeben: Sowohl vom Periost als auch vom intermuskulären Bindegewebe aus kann die Ossifikation ausgehen.

Die Entscheidung über die Herkunft der neugebildeten Knochenmassen ist nicht in ihrem histologischen Bau zu suchen, da in beiden Fällen die osteoiden Elemente die gleichen sind. Nur unter Heranziehung angrenzender gesunder Gewebspartien und des Periostes lässt sich erkennen, ob dieselben zur Neubildung des Knochens beigetragen haben oder nicht. Da aber bei Reizung des Periostes zahlreiche Osteoblasten gebildet werden und in die Umgebung hineinwuchsen, so lässt sich nach völliger Verknöcherung nicht mehr bestimmen, wieviel hierbei dem Muskelbindegewebe, wieviel dem Periost zukommt. Unter allen Umständen verhält sich die Muskelsubstanz selbst passiv und verfällt der sekundären Degeneration. Verf. leugnet die knochenbildende Eigenschaft des Blutergusses. Nach seiner Ansicht handelt es sich stets um eine ganz leichte hämatogene Infektion des betreffenden Blutergusses, der gequetschten Muskelpartie und des event. mitverletzten Periostes und zwar wahrscheinlich mit den gewöhnlichen bekannten entzündungserregenden Bakterien.

Die bei der Muskelverknöcherung so häufig nachzuweisenden Riesenzellen sind nach der Ansicht des Verf. als Osteoklasten zu deuten.

Für die Behandlung empfiehlt Verf. zunächst antiphlogistische Massnahmen (event. Stauung) und eine operative nur, wenn durch die Verknöcherung erhebliche subjektive oder funktionelle Beschwerden ausgelöst werden. „Frühoperationen" sind jedenfalls kondraindiziert.

Wollenberg (46). Von der Voraussetzung ausgehend, dass der intramuskuläre Verlauf der Nervenbahnen denjenigen der Gefässe entspricht, weist der Verf. nach, dass nur sehr wenige Muskeln sich zur Funktionsübertragung eignen. Bei den meisten Muskeln verzweigen sich die Gefässe und ihnen analog die Nervenäste quer zur Längsachse der Muskeln. Wird also ein langer Zipfel vom Muskel abgespalten, so werden viele Nervenbahnen durchtrennt. Die übrig bleibenden genügen zur Regeneration bezw. zur Funktion des abgespaltenen Muskelzipfels nicht. Daher kann dieser funktionsuntüchtig werden. Die Richtigkeit seiner Erörterungen hat der Verf. auch

an Tierexperimenten nachzuweisen gesucht. Je eher die Nervenbahnen geschont werden, um so besser sind die Aussichten für die Funktion des abgespaltenen Muskelzipfels.

Im übrigen stellt der Verf. für die Funktionsübertragung folgende Regeln auf:

1. Der abgespaltene Teil darf nicht zu schmal sein.
2. Die Abspaltung darf nicht höher als bis etwa in die Mitte des Muskelbauches geführt werden.
3. Schmälere Muskelzipfel sollen nur bei solchen Muskeln, die längsgerichtete Hauptnervenbahnen besitzen, angewandt werden.

Boseck (3) teilte die Krankengeschichte einer 22jährigen Patientin mit, bei der nach Influenzaneuralgien eine Verhärtung im linken Sterno-cleidomastoideus und ähnliche Indikationen im rechten Cucullaris und Supraspinatus sich gebildet hatten. Neben Funktionsstörungen bedingten diese Zustände bei Bewegungen des Armes laut knackende Geräusche. Eine über 2 Monate durchgeführte Thiosinaminkur (täglich 0,1 Thiosinamin) hat zu einem völligen Schwund aller klinisch nachweisbaren Krankheitserscheinungen geführt.

Sudeck (17) ist ein eifriger Verteidiger der Reflextheorie für die bei Gelenkerkrankungen auftretende Muskelatrophie. Er stützt sich auf folgende Tatsachen:

1. Die Atonie des Muskels setzt akut ein — nicht allmählich — wie man es bei einer Inaktivitätsatrophie erwarten sollte.
2. Die atonische Muskelatrophie ist von dem Grundleiden und nicht von einer blossen Inaktivität abhängig.
3. Die atonische Muskelatrophie kann auftreten, auch wenn die betreffende Gliedmasse gar nicht benützt wird.
4. Übungen haben häufig gar keinen Einfluss auf die Muskelatrophie.
5. Die atonische Muskelatrophie stellt ein Analogon zur akuten Knochenatrophie und zur Trophoneurose der Haut dar, die unter ähnlichen Verhältnissen und Bedingungen sich entwickeln können wie die atonische Muskelatrophie.

Verf. tritt für eine Unterscheidung zwischen Immobilisations- und atonischer Muskelatrophie ein. Für die Begutachtung ist wichtig der Nachweis der atonischen Muskelatrophie. Häufig ist bei diesen eine forcierte mechanische Behandlung schädlich.

Goldmann (13). Gelegentlich des oberrheinischen Ärztestages demonstrierte der Verfasser mehrere mit Erfolg durch Arthrodese und Sehnenüberpflanzung operierte Fälle von Kinderlähmung.

Pfaundler (29) stellt in der Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde einen Fall von Bauchmuskellähmung (obliquus!) nach Poliomyelitis vor.

Vulpius (41). Die bei Sehnentransplantationen beobachteten Misserfolge sind nach dem Verfasser zurückzuführen:

1. auf falsche Indikationstellung der Operation,
2. falschen Operationsplan,
3. mangelhafte Technik,
4. ungenügende Nachbehandlung.

Im übrigen verbreitet sich der Verfasser allgemein über die heute bestehenden Grundsätze der Sehnentransplantationen, ohne neue Gesichtspunkte darzulegen.

Hoffa (16). Von 200 Sehnenplastiken, die der Verfasser bis zum Beginne des Jahres 1906 ausgeführt hat, hat er 173 einer Nachuntersuchung unterziehen können.

Von diesen waren

13	Fälle	von	pes	equinus,
33	„	„	„	equino-varus,
33	„	„	„	equino-valgus,
11	„	„	„	calcaneo-valgus,
8	„	„		Schlottergelenk des Fusses,
23	„	„		Quadricepslähmung,
2	„	„		Deltoideuslähmung,
29	„	„		zerebraler Hemiplegie,
5	„	„		„ Diplegie,
3	„	„		traumatischen Lähmungen,
3	„	„		Sehnendefekten nach Entzündungen,
8	„	„		anderen Deformitäten,
2	„	„		progressiver Muskelatrophie.

Was nun zunächst die spinalen Kinderlähmungen anbetrifft, so verfolgt der Verfasser die Absicht, dem gelähmten Glied die richtige Form und die richtige Funktion wiederzugeben. Misserfolge zählten zu den grössten Seltenheiten. Dieselben waren auf 1. mangelhafte Vorbereitung, 2. fehlerhaften Operationsplan, 3. fehlerhafte Operationstechnik, 4. ungenügende Nachbehandlung zurückzuführen.

Zur Vermeidung von Misserfolgen muss 1. die vorhandene Deformität oder Kontraktur vor der Operation korrigiert werden. Danach gelingt es, bei der Operation den überpflanzten Sehnen den richtigen Spannungsgrad zu verleihen.

Ferner hat die genaueste Muskeluntersuchung der Operation vorauszugehen. Dieselbe hat mit peinlichster Aseptik zu geschehen, wobei Hoffa den Vorschlägen von Lunge folgt und die Naht mit Sublimatseide ausführt. Die betreffende Extremität wird nach Beendigung der Operation, die in Blutleere erfolgt, vom Schlauch befreit und gleich eingegipst.

Verf. verwendet sowohl die Methode von Vulpius (Sehne auf Sehne genäht!) als auch die periostale von Lange. Nur im äussersten Notfalle macht er von künstlichen Seidennähten Gebrauch. Die total absteigende Verpflanzung wird der partiellen vorgezogen. Welche Abnormitäten bei der partiellen Verpflanzung in dem abgetrennten Muskelbauch auftreten können, ist im Original nachzusehen. Jedenfalls darf der abgespaltene Teil nicht sehr schmal sein und muss eine freie Bahn bis zu seinem neuen Insertionspunkt finden.

Bei der Nachbehandlung ist auf die Haltung der überkorrigierten Stellung zu achten, wobei in der ersten Zeit noch von Stützapparaten Gebrauch gemacht wird. Die Operationspläne selbst sind im Original nachzulesen. Desgleichen kann nur auf die überaus wertvollen Ratschläge hingewiesen werden, die der Verfasser namentlich bei spastischen Affektionen, Sehnenverlusten und pregressiver Muskelatrophie gibt.

Reclus et Magitot (31) beschreiben zwei Fälle von Muskelangiomen am Latissimus dorsi und anconaeus, die beide ohne besondere Ursache entstanden der verursachten Beschwerden wegen exstirpiert wurden. In dem einen Falle war die Gefässgeschwulst umschrieben, in dem anderen diffus.

Die genaue mikroskopische Untersuchung hat die Anwesenheit von kavernösen Bluträumen ergeben, die bei ihrer Entwickelung die degenerierenden und degenerierten Schichten gestreifter Muskulatur peripher verdrängt hatten. Die Arterien zeigten durchweg eine Verdickung der Media und Aventitia und damit im Zusammenhange eine Verengerung ihres Lumens. Venen waren fast gar nicht zu finden. Dagegen fanden die Autoren in Übereinstimmung mit anderen Forschern Anhäufungen von Lymphozyten, die an Solitärfollikel erinnerten. — Die Gefässneubildung führen die Verfasser auf eine Proliferation von Kapillaren und der Vasa vasorum der Venen zurück.

Was die Ätiologie anbetrifft, so neigen auch die Verfasser zur Annahme ihres kongenitalen Ursprunges hin, weisen also dem Trauma nur eine indirekte Bedeutung zu.

Im übrigen besprechen die Verfasser genauer die Diagnose und Behandlung der Muskelangiome und bemerken wie die zirkumskripten bessere Chancen der vollständigen Heilung bieten als die diffusen.

Claude (5). In einem als Cysten-Ödem gedeuteten Falle stellte der Verfasser eine tuberkulöse Sehnenscheidenentzündung fest und bezweifelt die Berechtigung, von einem solchen Ödem zu sprechen.

Duval (9). Bei der „myopathischen“ Flügelstellung der Skapula hat der Verfasser zum Teil beiderseitig die Fixation der Skapula an den Thorax und zwar an die vom Periost entblössten Rippen vermittelst Silberdraht ausgeführt.

In drei Fällen war das Resultat ausgezeichnet, in einem ohne Erfolg.

Lorenz (23) erweist sich als ein grosser Gegner der Sehnentransplantation ganz besonders bei den mannigfachen paralytischen Difformitäten der unteren Extremität.

Seine Ausführungen über Pes calcaneo-valgus, genu-flexum, Pes varus paralyticus eignen sich nicht zum Befund. Im allgemeinen steht er auf dem Standpunkt, dass bei den paralytischen Difformitäten der grösste Nachdruck auf das modellierende Redressement zu legen ist. In vielen Fällen soll damit die Sehnentransplantation überflüssig werden. Dagegen gibt der Verfasser zu, dass das Resultat des modellierenden Redressements verbessert werden kann durch eine nachträgliche Sehnentransplantation, die dann eine ganz einfache Operation wird. Auf der richtigen Verbindung von Redressement und Sehnentransplantation beruht das Geheimnis jenes Erfolges, welcher für den Patienten mit den geringsten Opfern an Zeit und Krankenlager verbunden ist.“

Von der Sehnentransplantation auszuschliessen sind nach dem Verfasser plattenförmig angeordnete Muskel, ferner vorübergehende Kontrakturen (z. B. durch Fungus bedingte) und chronische progressive Leiden. Der Verf. dürfte sich in grösstem Widerspruche zu den begeisterten Verteidigern der Sehnentransplantationen befinden.

Collin (7). Der Fall bietet nur neurologisches Interesse.

Neuwirth (26). Bei einer früher gesunden 31 jährigen Frau trat ganz akut unter Fieber nach einer Erkältung eine Entzündung an Knie und Fussgelenk auf. Nach Ablauf der akuten Erscheinungen trat unter Schweissausbruch eine Eruption von Miliaria muf, der später eine Aussaat von verkalkten Hautknötchen fast über den ganzen Körper gefolgt ist. Unter Jucken und Brennen, sowie allgemeinen Gelenkschmerzen wiederholten sich derartige Attacken, wobei fast im ganzen Bereiche der Rumpf- und

Extremitätenmuskulatur Kalkablagerungen sich bildeten an der Grenze zwischen Sehne und Muskelbauch, an den Aponeurosen und an den Gelenkbändern. Besonders ausgesprochen waren diese Ablagerungen an den Dornfortsätzen der Wirbelsäule. Als weitere Folgezustände des Leidens bildete sich eine Anämie und ein Vitium cordis aus. Nach $2^1/_2$jähriger Bettlägerigkeit trat eine Besserung ein, so dass ohne nachteilige Folgen Gravidität und Wochenbett ertragen wurden.

Besonderes Interesse beanspruchen die Kalkablagerungen an den Sehnen. Die chemische Untersuchung eines exzidierten Knotens hat ergeben, dass es sich in der Tat um Kalksalze und nicht um Urate gehandelt hatte. Ferner zeigte die mikroskopische Untersuchung, dass bei dieser Kalkablagerung eine Degeneration von Sehnenfasern erfolgt. An diesen degenerierten Sehnenmassen lagern sich die Kalkmassen ab. Eine osteoide Umwandlung derselben vermochte der Verf. nicht zu erkennen.

Unter ausgiebiger Benützung der einschlägigen Literatur und Heranziehung ähnlicher Affektionen kommt der Verf. zu dem Schluss, dass in seinem Falle eine Erkrankung vorlag, die der Arthritis nodosa der Kinder an die Seite zu stellen ist. Auch in seinem Falle ist der Verf. geneigt einen bakteritischen Ursprung desselben anzunehmen.

Interessant ist, dass Salizylsäure einen günstigen Einfluss auf die Krankheit ausübte.

Ferguson (10) beobachtete zwei Fälle bei jugendlichen Individuen, von denen das eine eine Vorderarm-, das andere eine Oberarmfraktur hatte. In beiden Fällen ist die Kontraktur im Anschluss an eine länger dauernde Funktion der Gliedmasse im Gipsverbande entstanden. Es bildete sich die typische Greifenklaue aus. In beiden Fällen hat der Verf. einen günstigen funktionellen Erfolg erzielt durch eine operative plastische Verlängerung der verkürzten Muskeln und Sehnen. Um eine rasche Vereinigung der aus ihren Adhäsionen scharf herauspräparierten Muskeln, Sehnen und Nervenstämmen zu verhüten, hat der Verf. in die Wunde steriles Olivenöl gegossen. Interessant ist in dem zweiten Falle die Beobachtung des Verf. dass N. medianus und ulnaris in ihrem Verlauf am Vorderarm verändert angetroffen wurden. Sie zeigten sich kolbig verdickt.

Zwintz (47). Für die Diagnose des Muskelrheumatismus macht der Verf. besonders auf die auskultatorisch am Herzen nachweisbaren Erscheinungen aufmerksam. Sie bestehen vor allem in einer Akzentuation des 2. Pulmonaltones besonders im Inspirium. Klappengeräusche fehlen. Alles spricht eher für eine Myokarditis als für eine Endokarditis.

Claude et Paul Descomps (6) teilen einen Fall von Serratuslähmung mit, der ohne chirurg. Interesse ist.

Thoma (40). Die Arbeit enthält das Ergebnis sorgfältiger, an der entblössten Froschzunge vorgenommenen Beobachtungen, die sich auf Veränderungen beziehen, welche an der Muskelprimitivfibrille nach Verletzung durch eine Nadelspitze sich ereignen. Die Einzelheiten dieser mikroskopischen Veränderungen eignen sich für eine Wiedergabe im Referat nicht. Verf. fasst das Ergebnis seiner Untersuchungen in folgenden Worten zusammen:

„Die im Gefolge von Traumen auftretenden, wachsartigen Umwandlungen der Muskelfasern und allem Anschein nach die begleitenden Zerklüftungen derselben sind als lokal beschränkte, mit Kontinuitätstrennungen verbundene

maximale Kontraktionen zu deuten. Der eigenartige, wachsähnliche Glanz der maximal kontrahierten Wülste und Zerklüftungsprodukte aber dürfte Folge des Umstandes sein, dass bei der maximalen Kontraktion die Querstreifungen so dicht aneinanderrücken, dass sie mit unseren optischen Hilfsmitteln nicht zu erkennen sind. Was uns als wachsähnlicher Glanz sich darstellt, scheint hauptsächlich Folge von Beugungen und Interferenzen der Lichtstrahlen zwischen den sehr dicht gestellten Muskelquerstreifen zu sein."

Angilotti (48). Obwohl höchst zahlreiche Arbeiten über die Regeneration der Sehnen vorhanden sind, schweben doch immer Streitfragen über das innerste Wesen des Prozesses und über die Aufgabe der Scheide bei der Regeneration selbst. So nehmen einige an, die neue Sehne komme aus der präexistierenden, andere aus dem Bindegewebe; einige legen der Scheide Bedeutung bei, andere hingegen nicht.

Redu hat vor allem die Veränderungen der Sehnen nach Exstirpation ihrer Scheide studiert, wobei er an der Achillessehne von Kaninchen operierte. Zuerst bekommt man regressive Erscheinungen, die charakterisiert sind durch trübes Aussehen der Grundsubstanz, geringe Färbbarkeit der Kerne der Sehnenzellen, während die Sehne von einer Fibrinmembran überzogen ist. Hiernach bekommt man eine Proliferation des Bindegewebes, und zwar des inter- und intrafaszikulären, und eine Proliferation der peripheren Zellelemente der Sehne. Es bildet sich so eine sehr dicke Bindegewebsschicht, welche eng der Sehne selbst anhängt. Dann beginnt sich zwischen der Sehne und dem Bindegewebe, aus dem die neue Hülle besteht, ein Raum zu bilden, so dass am 95.—110. Tage die Wiederherstellung der Scheide eingetreten ist, nur hier und da leicht mit der Sehne verwachsen, wie man es bei der Bildung der zufälligen Gleitungsbörsen bekommt.

Darauf hat er Tenotomien vorgenommen, wobei er die Scheide bald entfernte bald nicht, um die Obliegenheit derselben bei der Regeneration festzusetzen. In den Fällen, in denen die Scheide fehlt, proliferiert das die Sehne umgebende Gewebe und das inter- und intrafaszikuläre lebhaft, während eine gleiche Vermehrung in den eigenen Elementen der Sehne eintritt, derart, dass die Sehne selbst ihr charakteristisches Aussehen verliert, sich äusserst reich an Zellelementen zeigt, welches die Sehnenelemente sind, die in den indifferenten Zustand zurückgekehrt sind, um zu proliferieren. Das so neugebildete Gewebe bildet das fehlende Sehnenstück, erleidet alle progressiven Phasen, bis es bei 120 Tagen das Aussehen eines Gewebes hat, welches, wenn man von dem Reichtum an Zellelementen absieht, alle charakteristischen Eigenschaften des Sehnengewebes besitzt. Ist die Scheide intakt geblieben, so verlötet sie sich mit den Sehnenstümpfen und es geht von ihr eine aktive Proliferation aus, welche die neue Sehne bildet. Es tritt auch in diesem Falle eine Rückkehr der Sehnenzellen in den embryonalen Zustand ein, wobei sich bei der sekundären Histogenese die Erscheinungen der primären Histogenese wiederholen. In einem Falle, den Redu Gelegenheit hatte, mit Sehnenplastik wegen einer seit 22 Tagen datierenden Wunde zu operieren, waren die beiden Stümpfe durch einen Bindegewebsstrang (von einer jungen Sehne ähnlicher Struktur) verbunden, der fast ausschliesslich durch die Sehnenscheiden gebildet war.

Die Muskeln der Sehnen, bei denen die Scheide entfernt worden ist, zeigen eine leichte periphere Atrophie, die bald verschwindet; die der durchschnittenen Sehnen haben eine erhebliche Atrophie, Proliferation der Kerne

und des Bindegewebes; gegen den 95.—100. Tag jedoch sind sie wieder nahezu normal geworden.

Er kommt zu dem Schlusse, dass die Sehnenscheide keinen geringen Einfluss auf die Ernährung, Funktion und anatomische Integrität der Sehne hat und bei der Regeneration der Sehne nach der Tenotomie eine wesentliche Rolle spielt. R. Giani.

Cignozzi (49) veröffentlicht einen Fall von tuberkulöser chronischer Sehnenscheidenentzündung mit reisartigen Körnchen der Beugesehnenscheiden des Handgelenks.

Der vorliegende Fall hat dem Verfasser Gelegenheit geboten, die Entstehung der reisförmigen Körper bei der chronischen tuberkulösen Sehnenscheidenentzündung zu studieren.

Nach ausführlicher Besprechung der bisher über den Gegenstand vorhandenen Untersuchungen gibt Verf. eine fleissige Beschreibung der von ihm in dem in Rede stehenden Falle gemachten Beobachtungen.

Schliesslich nimmt er für die reisartigen Körnchen einen zweifachen Ursprung an und zwar:

1. Die reisförmigen Körnchen können zurückzuführen sein auf Gebilde der Wand, welche in gestielter Form in die Synovialhöhle vorspringen. Es handelt sich in diesem Fall um schwammartige Auswüchse, nekrotische, käsige, hyaline, fibrinöse Massen, welche sich durch die mechanische Wirkung der Sehne loslösen und die reisförmigen Körnchen oder auch bloss den Kern der reisförmigen Körnchen bilden, welchem Kern sich neue Produktionsschichten von seiten der Scheidenflüssigkeit auflegen würden.

2. Die reisförmigen Körperchen können auch autochthon in der Serosaflüssigkeit der Sehnen entstehen. In diesem Falle würde es sich um Fibrinkoagulation handeln, bedingt durch ein mikroorganisches Nukleoproteid, welches in diesem Falle durch das Nukleoproteid des Mikroorganismus der Tuberkulose gegeben wurde. Dieses Nukleoproteid erhöht, unterstützt durch leukozytäre Nukleoproteine, die Koagulierbarkeit des Fibrinogens; hieraus ergibt sich die Entstehung des Kernes des reisartigen Körpers.

Was die Produktion der hyalinen Substanz in dem reisartigen Körper angeht, so würde sie durch hyaline Entartung des Fibrins gegeben, welches ihn bildet. So erklärt die Imprägnation des Fibrins durch harnsaure Kalksalze die Bildung der Kalkkörper, welche man bei den chronischen Pendosynovitiden findet. R. Giani.

Gaudiani (50) illustriert einen Fall von primärem Sarkom der Sehnenscheide der Strecksehnen des linken Hallux bei einem 12 Jahre alten Mädchen. In einem Zeitraum von fünf Monaten hatte der Tumor eine voluminöse Metastase in den entsprechenden Leistenganglien gegeben.

Trotz des energischen Eingriffs an dem primären Tumor und der Inguinalmetastase trat nach kurzer Frist ein Rezidiv in den Leistenganglien ein. Da die kleine Patientin starb, fanden sich bei der Sektion, ausser der Wiederbildung des Tumors in den Inguinalganglien, zahlreiche metastatische Knötchen im Darm, im Herzbeutel und in den Hirnhäuten. Bei der mikroskopischen Untersuchung konnte man beobachten, dass der Ausgangspunkt des Tumors durch die Sehnenscheide des langen Streckers der grossen Zehe gegeben war. Die Sehnenscheide war stark verdickt, aber von normaler Struktur und an dem peripheren Teil derselben zeigten sich die parallel verlaufenden Fasern auseinandergezerrt, derart, dass sie durch die Geschwulst-

zellen eingenommene Hohlräume bildeten. Diese mit grossem vesikulären Kern und Kernkörperchen versehenen Zellen zeigten ein hyalines mit Fortsätzen ausgerüstetes Protoplasma, welches mehr oder weniger genau die Form der Sehnenzellen wiedergab.

In den peripheren Räumen des Tumors wie in den verschiedenen Metastasen nahmen die Zellen eine Spindelform an und waren durch spärliche interzelluläre Substanz getrennt. Es würde sich also um eine Geschwulst handeln, welche in den am meisten differenzierten und entwickelten Partien (d. h. in den zentralen Partien) sowohl in der interzellulären Substanz als in den Zellen an die Struktur der normalen Sehne erinnert und in den weniger entwickelten Partien (d. h. in den peripheren Teilen und in den Metastasen) an die Struktur des gewöhnlichen Sarkoms erinnert.

Verf. ist der Ansicht, dass sich diese Geschwulst aus Sehnenkeimen entwickelt habe und die typische Form des Sehnensarkoms darstelle. In Analogie mit den anderen Sarkomtypen (Osteosarkom, Myxosarkom usw.) schlägt er deshalb vor, es als Tenosarkom zu bezeichnen. R. Giani.

Razzaboni (51) hat experimentell die die Quetschung der gestreiften Muskelfasern betreffenden Läsionen studiert. Als Versuchstiere verwandte er Meerschweinchen, bei denen er mittelst eines hölzernen Hammers Quetschungen verschiedenen Grades in den Muskeln des Oberschenkels hervorrief. Die Zahl der Beobachtungen beläuft sich auf 16 und die Zeitdauer, während deren die Versuchstiere am Leben erhalten wurden, schwankt von 24 Stunden bis zu einem Maximum von 6 Monaten.

Aus der histologischen Untersuchung der Präparate ergab sich folgendes:

1. Die Quetschungsagentien wirken auf die Muskel, indem sie Hämorrhagie, Zerreissung und Plattdrückung der Muskelfasern hervorrufen.

2. Die in ihrer Kontinuität unterbrochenen Fasern gehen teilweiser Entartung entgegen und regenerieren sich darauf. Die Regeneration erfolgt von den Sarkolemmakernen der alten Fasern aus und wickelt sich nach dem embryonalen Typus ab.

3. Die plattgedrückten oder komprimierten Fasern zeigen verschiedenartige regressive Veränderungen, welche in Auflösung der Fasern in ihre Fibrillen und teilweiser Entartung der Fasern selbst bestehen. Gleichzeitig bemerkt man ausgeprägte Proliferationserscheinungen zu Lasten der Sarkolemmakerne und des interstitiellen Bindegewebes. Die Proliferation der Sarkolemmakerne jedoch deutet nicht darauf hin, besondere Anordnungen anzunehmen, wie es bei den Regenerationsprozessen der unterbrochenen Fasern der Fall ist, und Verf. betrachtet sie zusammen mit der Proliferation des interstitiellen Bindegewebes als eine Reaktionserscheinung auf den auf den Muskel gebrachten mechanischen Reiz.

Diese Reaktionserscheinungen halten lange Zeit nach dem Experiment an (bis zu 6 Monaten).

4. Die Hüllaponeurosen der Muskeln gehen einem erheblichen Grad der Hyperplasie entgegen. R. Giani.

Nachtrag.

Ungarische und italienische Literatur.

Referenten: E. Gergö-Budapest, R. Giani-Rom.

Narkose, Narkotika, Anästhetika, Rückenmarksanästhesie.

1. Varvaro, E., Contributo all' azione della „Stovaina". Policlinico Sez. chir. 1906.
2. Gianasso, A. B., Sull' azione della cloronarcosi sul sangue. Riforma medica. Aprile 1906.
3. Lorenzelli, C., Sulla narcosi cloro-morfio-scopolaminica. Riforma medica. Febbraio 1906.
4. Gianasso, A. B., Sull' urobilinuria nella cloronarcosi. Riforma medica. Maggio 1906.
5. Parlavecchio, G., Considerazioni sopra circa 200 scopolonarcosi per interventi su quasi tutte le regioni del corpo. XIX Congresso della Società italiana di chirurgia. Milano 23—25 settembre 1906.
6. Alessandri, Sull' anestesia del midollo spinale con la stovaina. XIX Congresso della Società italiana di chirurgia. Milano 23—25 settembre 1906.
7. Schiassi, B., Lo stato presente dell' anestesia del midollo spinale. XIX Congresso della Società italiana di chirurgia. Milano 23—25 settembre 1906.
8. Valvassori, P., L' eteronarcosi nei bambini. La clinica chirurgica 1906. Nr. 1.
9. Ligorio, C., L'anestesia generale nei bambini. La medicina italiana. Anno 1906. Nr. 2.
10. Caminiti, R., Stato timico e cloronarcosi. La clinica chirurgica. Anno 1906. Nr. 8.
11. v. Borszéky, K., Klinische Erfahrungen über neuere Anästhetika. Mitteilung aus der II. chirurg. Universitätsklinik zu Budapest. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 24 u. 25.
12. Zimmermann, K., Über den Ricardschen Narkoseapparat. Chirurg. Sektion des Budapester kgl. Ärztevereins, Sitzung vom 8. XI. 1906. Orvosi Hetilap 1907. Nr. 1.
13. Milkó, W., Über die Spinalanästhesie mit Stovain. Chirurg. Sektion des Budapester kgl. Ärztevereins, Sitzung vom 15. III. 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 26.
14. Steiner, P., Lumbalanalgesie mit Stovain. Mitteilung aus der I. chirurg. Universitätsklinik zu Budapest. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 37.
15. Barbarossa, Alfredo, Ricerche sperimentali ed istologiche sull' influenza del cloroformio sulla glandola timo e sulla resistenza al cloroformio degli animali sottoposti ad iniezioni di succo timico. Giornale internazionale di scienze mediche 1906.
16. Sabbatucci, R., Sull' anestesia colla scopolamina e morfina. Policlinico. Sez. prat. Nr. 11. 1906.
17. Varvaro, E., Contributo all' azione della stovaina. Policlinico. Sez. pratica. 1906. Nr. 19.
18. Fasano, M., La scopolamina nell' anestesia generale chirurgica. Policlinico. Sez. pratica. Nr. 15. 1906.
19. Sleiter, U., Ricerche sperimentali istopatologiche e cliniche sulla rachiostovainizzazione. Il Policlinico. Sez. prat. Nr. XXII. 1906.
20. Campora, G., Sull' ittero post-operatorio. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. Nr. 51. 1906.

Varvaro (1) hat Gelegenheit gehabt, die anästhetische Wirkung der Rachistovainisierung in 176 Fällen zu beobachten, bei denen die verschiedenartigsten Operationen von verschiedenem Belang ausgeführt wurden.

Im Vergleich mit den durch andere Methode der Anästhesie erzielten Resultaten hat er wahrhaft vorzügliche Resultate erhalten. Niemals hatte er bei seinen Operierten Störungen zu Lasten des Magendarmapparates noch des Harnapparates zu beobachten. Die Patienten hatten stets schon wenige Stunden nach dem Operationsakt spontane Harnentleerung und zwar auch Hysterektomie.

Niemals bekam er bei seinen Kranken Schwindel, ebensowenig Kollapserscheinungen und Fieber.

Obwohl die gebrauchten Stovainmengen fast stets 4 ctg betrugen, hatte er nie, sowohl bei den Operationen an jungen Individuen als an Leuten in vorgeschrittenem Alter, irgendwelche Übelstände zu beklagen, von denen die Schuld dem Stovain beizuemssen wäre.

Er hat das Stovain auch bei vielen Patienten verwandt, bei denen Prozesse einer chronischen Bronchitis bestanden oder Herzfehler vorhanden waren. Bei alten Marantikern bei heruntergekommenen oder stark beleibten Frauen und bei Nephritikern, welche 12‰ Eiweiss hatten. In solchen Fällen, in denen die Chloroformnarkose schlecht ertragen worden wäre, gab das Stovain glänzende Resultate. In einem Falle von Appendizitis, mit reichlicher eiteriger Ansammlung in der Fossa iliaca bei einer im 5. Monat schwangeren Frau hatte das Stovain keinerlei schädlichen Einfluss auf den schwangeren Uterus.

Verf. empfiehlt ausserdem den Gebrauch des Stovains in schwächeren Dosen bei Operationen von geringerem Belang und zu diagnostischen Zwecken in den Fällen, in denen es notwendig ist, besonders schmerzhafte Explorationsmanöver zu vollführen. R. Giani.

Gianasso (2) hat die Veränderungen studiert, welche die Chloroformnarkose in dem Blute hervorruft.

Die von ihm ausgeführten Untersuchungen betreffen fünfzehn Fälle von Kindern im Alter von zwei bis vierzehn Jahren, die wegen verschiedener chirurgischer Formen im Spital lagen.

Die Dauer der Chloroformnarkose war verschieden, niemals aber übermässig lang. Die operativen Eingriffe waren zum grössten Teil unblutig und von kurzer Dauer.

Verf. nahm die Blutuntersuchung vor der Chloroformnarkose vor und wiederholte sie einige Stunden nach derselben (im Durchschnitt 7 Stunden nachher).

Die Chloroformnarkose erzeugt in den Elementen des Blutes numerische Alterationen und zwar von zuweilen schwerer Form. Verf. hat in der Tat stets Verminderung der Erythrozyten und in einigen Fällen ausgeprägte Polychilozytose und Anwesenheit von reichlichen mikrozytischen Formen gefunden. Das Hämoglobin zeigte stets leichte Veränderungen.

Der Blutkörperchengehalt nahm zu in 10 Fällen, ab in 5.

Was die Leukozytenformen angeht, so hat Verf. bei den meisten Fällen eine Vermehrung der Zahl derselben gefunden. R. Giani.

Campora (20) teilt vier Fälle von nach einem chirurgischen Eingriff entstandenem Ikterus mit. Er hält dafür, dass der nach einer unter Chloroformnarkose ausgeführten Operation auftretende Ikterus stets toxischen Ursprungs ist. Das Chloroform ist nicht nur mit blutspaltenden Eigenschaften ausgestattet, sondern seine toxische Wirkung macht sich elektiv auf die Leber geltend. Es ist wahrscheinlich, dass das Chloroform die Funktion der Leberzelle alteriert, so dass die Richtung und Quantität der Gallensekretion eine Änderung erfährt: die Bestandteile der Galle gehen zum Teil in die Blutbahnen über und es tritt der Diffusionsikterus auf. Da aber nicht alle Chloroformierten Ikterus haben, ist anzunehmen, dass, um zu dieser Alteration zu führen, das Chloroform auf eine mit besonderer Vulnerabilität ausgestattete Leberzelle einwirken muss. Diese Vulnerabilität kann angeboren sein

oder erworben durch Alkohol, Syphilis, chronische Vergiftungen überhaupt. Diese Ikteri sind im allgemeinen gutartig; doch gibt es Fälle — zum Glück sehr selten — in denen der Ikterus einen Charakter der Bösartigkeit annimmt und den Tod des Patienten herbeiführt. R. Giani.

Nach den Studien Barbarossa (15) erzeugt die Vergiftung durch Chloroforminhalationen histologische Veränderungen ausser in allen übrigen Organen auch in der Thymus.

Die thymuslosen Tiere mit wenig ausgebildetem Lymphdrüsenapparat widerstehen der Chloroformvergiftung mehr. Die Tiere mit stark entwickelter Thymus und die Menschen mit permanenter und hypertrophischer Thymus erliegen leicht auch kleinen Chloroformdosen.

Der in Tiere eingespritzte Thymussaft vermindert bedeutend deren Widerstandsfähigkeit gegen das Chloroform.

Während diese Erscheinung die Annahme von einer inneren Sekretion der Thymusdrüse bestärkt, zeigt sich andererseits, dass diese Sekretion die Widerstandsfähigkeit des Organismus gegen das Chloroformgift herabsetzen muss. R. Giani.

Die Arbeit ist eine Untersuchung über die Chloroformierung im Kindesalter.

Ligorio (9) behauptet, dass in jedem Alter das Kind chloroformiert werden kann, ohne grössere Gefahren als beim Erwachsenen. Besondere Vorsicht sollte gebraucht werden, da die Gefahren, denen bei dieser Gelegenheit die beiden Alter entgegengehen, nicht vollkommen dieselben sind.

Die Kenntnis dieser übrigen geringen Unterschiede und vor allem die Umsicht in der Wahl der Fälle, bei denen das Chloroform verwendet werden kann, wird ermöglichen, das Chloroform in der Kinderchirurgie mit derselben Sicherheit wie bei den Erwachsenen zu verwenden. R. Giani.

Caminiti (10). Es handelt sich um eine 28jährige Frau, die, während sie wegen eines voluminösen Fibromyoms des Uterus operiert wurde, ca. 20 Minuten nach Beginn des Operationsaktes unter der Chloroformnarkose erlag.

Die inhalierte Chloroformmenge betrug nicht über 50 cm^3.

Bei der Sektion war als bemerkenswert der fötale Zustand verschiedener Organe, der Leber, der Niere, welche charakteristisch gelappt war, und vor allem der Milz und der Thymus zu verzeichnen. Die Thymus bestand noch fort, obwohl das Individuum das Alter von 28 Jahren erreicht hatte, war stark hyperämisch, sehr voluminös. In der Milz fand man mikroskopisch eine erhebliche Hyperplasie der Malpighischen Körperchen.

Die seitlichen Lymphdrüsen des Halses und die der Seite waren ebenfalls hypertrophisch.

Kurz gesagt, ist dieser klinische Fall zu den Todesfällen durch Chloroform zu zählen, bei denen bei der Sektion der fötale Zustand der Thymus des Individuums angetroffen wird.

Verf. teilt auch ausführlich die Literatur über den Gegenstand mit.
R. Giani.

Gianasso (4) hat die Urobilinurie nach Chloroformnarkose studiert.

Die untersuchten Fälle waren 25 und gehörten an verschiedenen chirurgischen Krankheiten leidenden Kindern im Alter von nicht über 16 Jahren an. Die Dauer der Chloroformnarkose war verschieden und schwankte zwischen einem Minimum von 10 Minuten und einem Maximum von 45 Minuten.

Er schliesst dahin, dass man infolge der Chloroformnarkose in dem Urin die Anwesenheit von Urobilin in einer Quantität bekommt, die proportional

ist zu der Dauer der Narkose. Diese Substanz wird erzeugt durch die Zerstörung der roten Blutkörperchen durch das Chloroform.

Ihr Anhalten in dem Harn fällt mit der Dauer der Ausscheidung des Chloroforms aus dem Organismus zusammen. R. Giani.

Diese neue Methode der allgemeinen Anästhesie, die wie Parlavecchio, (5) bemerkt, in Italien und ausserhalb bei der grossen Mehrheit der Chirurgen wenig Anklang fand, wurde von ihm in ca. 200 operativen Eingriffen erprobt, von denen viele auch schwere waren (verwachsene Halsgeschwülste, Bauchgeschwülste, Hysterektomien, Prostatektomien usw. usw.), wobei er nahezu die Technik von Tuffier verwandte: drei Injektionen in ungefähr 2 Stunden von im ganzen $3^1/_2$ mg Skopolamin. Vielmals war die Anästhesie nach der zweiten Injektion, manchmal bereits nach der ersten, vollständig und dauerte 6—10 Stunden, fast stets begleitet von vollständiger Aufhebung des Bewusstseins: dies bei 70% der Fälle, bei den übrigen ist es notwendig gewesen zur Hilfe des Chloroforms zu greifen, von dem jedoch stets ganz geringe Quantitäten genügten.

Während der Skopolaminnarkose wird der Atem manchmal langsamer, der Puls sehr häufig beschleunigt und kann 150 Schläge in der Minute erreichen und sich so 2 oder 3 Tage lang erhalten; dies jedoch, fügt Ref. hinzu, hat keinerlei Bedeutung und es genügt, darauf vorbereitet zu sein, um sich zu beruhigen.

Während das Skopolamin unter 10 Jahren nicht verwandt werden kann, wird es hingegen auch von sehr alten Leuten gut ertragen, ebenso wie von nicht schweren Herzleidenden, von Arteriosklerotikern, von Alkoholikern, von Nephritikern, von Brustkranken und auch von Anämikern. Mit ihm hat Parlavecchio nicht nur niemals einen Todesfall gehabt, sondern nicht einmal irgend einen der denselben zugeschriebenen schweren Übelstände, ausser seltenen Erscheinungen prä- und postoperative Aufregung die leicht durch Chloroform oder Morphium überwunden wurden. Bemerkenswert ist, dass das Morphium während der Einwirkung des Skopolamins viel besser von den Patienten ertragen wird.

Die Skopolaminnarkose erspart die Aufregung der der Operation vorausgehenden Stunden und den widerlichen Eindruck der ersten Chloroforminhalationen; sie gibt einen langen Schlaf, welcher die in den ersten Stunden nach dem Eingriff so nützliche Ruhe und Unbeweglichkeit des Kranken, vermeidet das Erbrechen nach Chloroformgebrauch, macht lange Eingriffe an sehr schwachen Patienten möglich; höchst bequem ist sie bei den in Seiten- oder Bauchlage auszuführenden Operation, unübertrefflich bei den Operationen am Kopf und am Hals und zwar besonders bei denen, wo Blut in den Larynx sickern kann, da das Skopolamin das Schlucken nicht aufhebt.

Nachdem Verf. erklärt hat, er verwende das Skopolamin bei schweren Bauchoperationen nicht mehr, weil die Störungen des Pulses, zu denen es führt, den postoperativen Verlauf nicht gut überwachen lassen, und gebe der Rachistovainisation in allen Fällen den Vorzug, in denen es möglich ist sie anzuwenden und wenn der Kranke nicht ängstlich ist, schliesst er damit, dass er den Gebrauch der Skopolaminnarkose ohne vorgefasste Meinungen oder Vorurteile empfiehlt, da er sie in den oben präzisierten Umständen den übrigen Anästhetika überlegen glaubt. R. Giani.

Zimmermann (15) fasst die Erfahrungen der I. chirurgischen Klinik

zu Budapest (Direktor Prof. Dollinger) mit dem Ricardschen Narkoseapparate in folgenden Punkten zusammen:

1. Mit Hilfe des Apparates lässt sich die individuelle Ungeschultheit des Narkotiseurs ausgleichen.

2. Es wird dem Kranken das Chloroform in einer bestimmten Mischung mit Luft zugeführt.

3. Im Notfalle kann mit dem Apparate auch ein weniger geschulter Narkotiseur, ja sogar wenn ein solcher nicht vorhanden, ein geschulter Wärter narkotisieren.

4. Durch das Ventil des Apparates, beziehungsweise durch das Geräusch desselben, lässt sich das Atmen leicht kontrollieren.

5. Nachdem die Maske des Apparates durch einen Gummischlauch über dem Mund und Nase des Kranken befestigt wird, behält der Narkotiseur seine Hände frei und kann somit sonstige mit der Narkose verbundene Verrichtungen selbst ausführen (Kontrollieren des Pulses, Vorziehen des Unterkiefers).

6. Der Verbrauch des Chloroformes ist geringer als bei der Tropfmethode.

7. Die vollkommene Anästhesie erfolgt schneller (10—15 Minuten).

8. Das Exitationsstadium ist sehr kurz und kann manchmal nicht einmal nachgewiesen werden. Gergö (Budapest).

Auf Grund seiner persönlichen in der Praxis des orthopädischen Instituts Rizzoli zu Bologna erworbenen Erfahrung zählt Valvassori (8) die Vorzüge der Äthernarkose in der Orthopädie auf und schliesst:

1. Dass man die Äthernarkose gefahrlos nicht nur bei Erwachsenen, sondern auch bei Kindern verwenden kann;

2. dass sich mit dem Äther ohne irgendwelchen Schaden für das Kind ziemlich lange Narkosen erhalten lassen;

3. dass man bei Beobachtung der nötigen Umsicht vor, während und nach der Narkose keine Komplikationen weder zu Lasten der Lunge noch anderer Organe zu befürchten hat;

4. dass die Äthernarkose sowohl für Erwachsene als für Kinder die am wenigsten zu fürchtende und sicherste ist und diejenige, welche die besten Vorteile bringt;

5. dass diese Eigenschaften der Ätheranästhesie besonders für die Anästhesien gelten, deren die Orthopädie bedarf, derart, dass man sagen darf, dass die Äthernarkose auf dem Gebiet der Orthopädie die „Narkose der Zukunft" darstellt. R. Giani.

Sabbaturri (16) berichtet über zwei Fälle von Anästhesie durch Skopolamin und Morphin die nach der Methode von Bloch ausgeführt wurde. 3 Injektionen von 0,0012 Skopolaminbromhydrat und 0,012 Morphinchlorhydrat 4—2—1 Stunden vor dem Eingriff. Das Resultat war kein gutes, da die Anästhesie unzureichend war und lokale und allgemeine vasomotorische Störungen eintraten. R. Giani.

Fasano (18) verwandte Injektionen von 1 mg Skopolamin und 1 cg Morphium vor der Operation. In der Folge griff er zur Chloroformnarkose. Er erzielte viele Vorteile, darunter die Aufhebung des postoperativen Erbrechens. Wegen der Unbeständigkeit der Substanz glaubt er, dass die Methode mit der höchsten Vorsicht zu gebrauchen sei. R. Giani.

Lorenzelli (3) hat Gelegenheit gehabt, diese Narkosemethode bei 200 in der chirurgischen propädeutischen Klinik zu Parma operierten Fällen verwendet zu sehen. Es wurde das Skopolaminbromhydrat nach der von Dick empfohlenen Technik verwendet. Unter den untersuchten Fällen sind einbegriffen 52 Bruchoperationen, 23 Laparotomien, 11 Geschwulstexstirpationen, 8 Operationen an den Knochen und über 100 verschiedenartigste Operationsakte von geringerer Bedeutung.

Obwohl es Absicht der Operateure war, in jedem Fall an die Injektionen die Chloroformierung zu schliessen, gab doch in 6 Fällen das Skopolamin allein eine vollständige Narkose und das Chloroform war nicht mehr notwendig.

In allen übrigen Fällen griff man zur Chloroformierung: Bei denselben beobachtete man, dass die für die Narkose notwendigen Anästhetikumquantitäten stets geringer waren als die, welche nötig gewesen sein würden ohne die Skopolamininjektionen. Im allgemeinen wurden in der Tat 10—15 g Chloroform angewandt und in einigen Fällen genügten wenige Tropfen. Die grösste gebrauchte Quantität betrug 31 g, obschon bei vielen Operationen die Dauer des Eingriffes über 60 Minuten hinausging.

Unter den vom Verf. beobachteten wohltätigen Wirkungen ist der Umstand hervorzuheben, dass das Skopolamin bei dem Patienten gänzlich der Angst und Besorgnis vor dem bevorstehenden Operationsakt vorbeugt. Ausserdem ist die Zeit, welche zwischen dem Beginn der Chloroformierung und der vollständigen Narkose verstreicht, stark abgekürzt und — was sehr wichtig ist — es verschwindet die Aufregungsperiode, welche der Muskelerschlaffung vorausgeht.

Verf. hatte niemals Erbrechen während des Operationsaktes zu beklagen: Trat diese Erscheinung ein, so zeigte sie sich erst einige Stunden nach dem chirurgischen Eingriff, war aber nie sehr hartnäckig und ihre Intensität war stets der eingeatmeten Chloroformmenge proportioniert.

Verf. hat keine Gelegenheit gehabt, bei den beobachteten 200 Fällen die Übelstände anzutreffen, die allgemein dem Skopolamin zugeschrieben werden. Ein Übelstand jedoch und wohl der grösste besteht in der Unmöglichkeit, für jedes Individuum die für die nützliche Wirkung notwendige Dosis festzustellen, dass sich, wenn man stets die gleiche Dosis anwenden muss, herausstellt, dass das Skopolamin zuweilen eine mangelhafte und zuweilen eine übermässige Wirkung hat. Ein weiterer Übelstand besteht in der Leichtigkeit, mit der die Lunge während der Narkose nach hinten fällt, eine Erscheinung, welche die grösste Umsicht seitens des Chloroformierenden erfordert.

Zuletzt bespricht Verf. die 7 Todesfälle, die nur unter den 200 Fällen zu beklagen waren. Bei keinem derselben jedoch erfolgte der Exitus während des Operationsaktes, sondern in einem grösseren oder geringeren Abstand vor demselben. Bei allen konnte die Anwesenheit anderer Ursachen ausser dem Skopolamin, als den verhängnisvollen Ausgang bedingend, nachgewiesen werden. R. Giani.

In einer ersten Reihe von Fällen, die vom Oktober 1905 bis Mitte Februar 1906 geht und 48 Operationen umfasst, bei denen er reine Lösungen von Stovain in einer Konzentration von 1:10 anwandte und je nach den Fällen 4—7 cg des Anästhetikums injizierte, hatte Alessandri (6) 8 ausgebliebene und 2 unvollständige Analgesien, was 10 Misserfolge auf 48 Fälle

(mehr als 10%) ausmacht. So hatte er bei weiteren 42 Fällen, vom 12. Februar bis zum 21. Mai, bei denen er eine Lösung von Stovain und Chlornatrium (1:1:10) versuchen wollte und 5—10 cg Stovain injizierte, ebenfalls 3 ausgebliebene und 5 unvollständige Anästhesien, zusammen 8 Misserfolge (mehr als 19%).

Verf. liess daher Untersuchungen ausführen, um den Grund dieser Erscheinungen zu bestimmen und konnte sich durch Auffangen der Cerebrospinalflüssigkeit in Probiergläschen und den Zusatz von Stovainlösungen überzeugen, dass dieses häufig ein Präzipitat gab und die Menge dieses grösser oder geringer war, je nach dem Grad der Alkalinität der Flüssigkeit selbst und dieser konstant in umgekehrtem Verhältnis zu der erzielten Anästhesie gefunden wurde.

Selbstverständlich kam der Gedanke auf, ob durch leichte Ansäuerung der Stovainlösung dieser Übelstand des ziemlich hohen Prozentsatzes von Misserfolgen entfernt wurde; es hätte dies auf der einen Seite die angedeutete Erklärung bestätigt und auf der anderen es ermöglicht, in der Praxis die Methode mit sicherem Vertrauen zu verweoden.

Nach wiederholten chemischen Untersuchungen zur Bestimmung der geeignetsten Säure und Versuchen an Tieren, um sich über die Gefahrlosigkeit zu vergewissern, formulierte Dr. Sleiter eine folgendermassen zusammengesetzte Lösung.

Stovain 1, Chlornatrium 1, Milchsäure in Tropfen, Wasser 10.

Vom Mai an verwandte Verf. konstant diese Lösung für die Rückenmarksanästhesie und ist davon höchst befriedigt. Nicht nur sind die Resultate ausgezeichnet und sicher, sondern die Anästhesie ist von längerer Dauer und auch die Höhe, die sie erreicht, ist oft höher, derart, dass sie gestattet, Operationen am Uterus und seinen Adnexen auf abdominalem Weg, an der Milz, der Niere, dem Magen usw. bequem auszuführen.

Bis zum 15 September hat er ca. 200 Operationen zu verzeichnen, deren Einzelheiten man in der Tabelle ersieht.

Aus den oben angegebenen Gründen ist darauf hinzuweisen, dass man gut tut, die Spritze und die Punktionsnadel nicht in der alkalischen Natriumkarbonatlösung, sondern in destilliertem Wasser oder in physiologischer Lösung zu sterilisieren.

In dieser ganzen dritten Reihe von Rückenmarksanästhesien mit angesäuerten Stovainlösung hat er nur zwei Misserfolge gehabt.

Diese, die auf eine lange Reihe konstanter Erfolge kamen, nahmen Verf. wunder und er wusste nach dem ersten sich keine befriedigende Erklärung davon zu geben.

Jedoch bemerkte er bei dem zweiten, dass die durch die Punktion erhaltene Cerebrospinalflüssigkeit leicht blutig war und es kam ihm nun der Gedanke, dass eben dies den Misserfolg erkläre. Denn durch die Anwesenheit des Blutes an der Injektionsstelle würde die Alkalinität des Mittels bedeutend erhöht, so dass die geringe durch den Tropfen Milchsäure der injizierten Lösung gegebene Azidität, die für gewöhnlich hinreichend ist, die ganz geringe Alkalinität der Cerebrospinalflüssigkeit zu neutralisieren, nicht mehr genügte, um die auf dem Blutserum beruhende zu überwinden, wodurch man den Niederschlag und das daraus folgende Ausbleiben der anästhetischen Wirkung bekäme.

Zur Bestätigung hiervon hat er wiederum durch Dr. Sleiter Versuche mit normalen Cerebrospinalflüssigkeit, Blutserum und Cerebrospinalflüssigkeit und Blutserum zusammen anstellen lassen, indem in den drei Probiergläschen eine gleiche Menge angesäuerte Stovainlösung hinzugegeben wurde.

Des Resultat war beweisend, da im ersten Fall die Flüssigkeit klar blieb und sich in den beiden anderen trübte, stärker im zweiten, deutlich aber auch im dritten.

Es bleibt das anästhetische Vermögen der so erhaltenen Mischung zu prüfen, sowohl niedergeschlagen als filtriert.

Verf. glaubt, dass die praktische Schlussfolgerung dieser Untersuchungen und seiner klinischen Erfahrung die sei, dass bei Verwendung der angesäuerten Stovainlösung nach der angegebenen Formel der Chirurg sicher und mit vollem Vertrauen auf Erfolg handeln kann; nur in Ausnahmefällen, deren Erklärung wahrscheinlich die von ihm oben dargelegte ist, bleibt der Erfolg aus.

Über das von Prof. Schiassi verwandte Neokokain und die von ihm empfohlene und angewandte Technik besitzt er keine Erfahrungen, gesteht aber, dass das vorzügliche mit dem Stovain erhaltene Resultat ihn nicht dazu antreibt, nach neuen Substanzen und neuen Methoden zu suchen.

R. Giani.

Borszéky (1) hat in der II. chirurgischen Klinik zu Budapest mit Stovain, Alypin und Novokain Versuche angestellt, welche er als Lokalanästhetika in 1%iger Lösung ohne Hinzusatz von Nebennierenpräparaten anwandte.

Stovain gebrauchte Borszéky bei 85 Operationen (20 Herniotomien, 6 Hydrokelen usw.) in der Menge von 3—12 cg. Intoxikationserscheinungen stellten sich in 2 Fällen nach Anwendung von 6—8 cg ein. Die Anästhesie war in 66 Fällen genügend, in den übrigen Fällen nicht genügend.

Alypin wurde in 72 Fällen (31 Herniotomien) angewandt, die injizierte Menge betrug 3—7 cg. In 51 Fällen war die Anästhesie ausreichend, in 18 Fällen unvollkommen, in 2 Fällen erwies sich Alypin ganz wirkungslos.

Novakain versuchte Borszeky bei 145 Operationen (42 Leistenbrüche, 4 Nabelbrüche, 7 Strumektomien usw.), in Mengen von 4—13 cg. Die Anästhesie war in 106 Fällen ausreichend; ganz wirkungslos war Novakain in 6 Fällen.

Bei der Bassinischen Operation wird die Anästhesie durch perineurale Injektion des N. spermaticus vollkommener.

Borszéky spricht sich zu gunsten von Novokain aus.

Gergö (Budapest),

Milkó (10) bespricht zuerst die Geschichte der Spinalanästhesie, sodann ihre Technik. Er selbst erprobte die Methode mit Stovain auf der chirurgischen Abteilung des Rochusspitals (Oberarzt Prof. v. Herczel) in über 100 Fällen. Die Punktion misslang nur zweimal; die Menge des injizierten Stovains betrug 3—7 cg. Mit Hilfe der Stovainanästhesie wurden ausgeführt: Operationen an den Knochen und Gelenken der unteren Extremitäten, am Mastdarm, Perineum und den Geschlechtsapparaten, Bruchoperationen, Appendektomien, Ovariotomien, Ureterresektionen etc. Toxische Symptome sah er nur äusserst selten und auch dann leichteren Grades. In über 100 Fällen trat nur fünfmal keine Analgesie ein. Milkó konkludiert dahin, dass die Spinalanästhesie eine hervorragende und sehr praktische Anästhesierungsmethode sei, die vor der allgemeinen Narkose viele Vorteile besitzt.

Nach den bisherigen Erfahrungen ist die Methode auch schon jetzt stets dann indiziert, wenn eine allgemeine Narkose kontraindiziert ist, des weiteren bei Herz- und Lungenaffektionen, Diabetes, Nephritis, Alkoholismus. Auch bei Mastdarmoperationen ist sie der allgemeinen Narkose vorzuziehen. Kontraindiziert ist die Anwendung der Methode bei Kindern, pyämischen Prozessen, Erkrankungen des Rückenmarkes und bei ganz kleinen Eingriffen. Derselbe Verfasser berichtet bei einer späteren Gelegenheit über 50 weitere Fälle von Rachistovainisation. Dabei bespricht Milkó einige üble Komplikationen: hartnäckigen Kopfschmerz, Erbrechen, meningeale Reissymptome — als toxische Nebenwirkungen des Stovains. Auch verzeichnet Milkó einen Exitus bei einem 70jährigen dekrepiden Manne, welcher im Anschluss an eine in Lumbalanästhesie ausgeführte Prostatektomie am 17. Tage nach der Operation eintrat. Als Todesursache ergab die Autopsie eine septische Cerebrospinalmeningitis. Gergö (Budapest.)

Steiner (13) schreibt über die ersten 50 Lumbalanalgesien, welche in der Klinik Dollingers mit Billonschem Stovain ausgeführt wurden.

Die verbrauchte Menge des Stovain betrug 5—6 cg. Der Einstich geschieht gewöhnlich zwischen dem II.—III. Lendenwirbel. Es wurden auf diese Weise Operationen an den unteren Extremitäten (12), am Mastdarm (4), an den Geschlechtsorganen (4) und an der Bauchwand (30) ausgeführt; die Analgesie war vollständig in 40, partiell in 5, unzureichend in 5 Fällen. Nebenerscheinungen, meist Kopfschmerz und Erbrechen, wurden in 5 Fällen beobachtet.

In einem Falle (37 Jahre alte Frau, Hernia cruralis libera) trat nach Injektion von 6 cg Stovain Respirationsparalyse ein, welche erst nach halbstündiger künstlicher Atmung aufhörte. In diesem Falle war die Analgesie am ganzen Rumpfe bis zum Hals aufgetreten, die obere Extremität war paraplegisch; die Augenmuskel- und Zungenbewegungen, wie die Mimik war unbeteiligt, das Sensorium blieb frei, der Puls zeigte keine Veränderung, so dass anzunehmen ist, dass nicht das medulläre Respirationszentrum betroffen war, sondern dieser Zustand durch die Einwirkung des Stovains bis zum obersten Halssegment, bis zu den obersten Nervenwurzeln hervorgerufen wurde.

Die nach Lumbalanalgesie beobachteten Nebenerscheinungen waren alle geringen Grades.

Steiner empfiehlt die Lumbalanalgesie speziell in jenen Fällen, welche eine allgemeine Narkose oder Lokalanästhesie nicht gestatten. Bei allen kachektischen Kranken, bei Herz-, Lungenaffektionen, bei Diabetes, Arteriosklerose leistet uns die Lumbalanalgesie besonders gute Dienste.

Gergö (Budapest).

Da die in der chirurgischen Abteilung des Prof. Alessandri vorgenommenen Rachiostovainisierungen zeigten, dass die 4%igen und sogar die 10%igen Stovainlösungen einen ziemlichen Prozentsatz von verzögerten und ausgebliebenen Anästhesien gaben, untersuchte Sleiter (19), welches die Ursachen der Unbeständigkeit der Resultate sein möchten.

Er beobachtete, dass in vitro durch Aufguss von 4 oder 10%igen Stovainlösungen auf die Cerebrospinalflüssigkeit gleich bei den ersten Tropfen ein stabiles weissliches Präzipitat bedingt wird. Die Reaktion erfolgt nach einigen Minuten bei Zimmertemperatur sofort bei 37° C. Ein konstantes

Verhältnis zwischen der Quantität der Cerebrospinalflüssigkeit und der Quantität der Stovainlösung zur Erhaltung des Niederschlages existiert nicht. Die Lösungen von Stovain und Chlornatrium zu gleichen Teilen geben in Kontakt mit der Cerebrospinalflüssigkeit zu der gleichen Reaktion Veranlassung, jedoch mit erheblicher Verzögerung. Das heisst, es ist nötig, eine grössere Menge Stovainlösung zu gebrauchen. Man kann die Bildung eines Niederschlages gänzlich vermeiden, wenn man zu der reinen oder mit Kochsalz versetzten Stovainlösung kleine Mengen Milchsäure gibt. Das Stovain mit Milchsäure gab bei Hunden stets positive Resultate. Die Lösungen von reinem Stovain, Stovain und Kochsalz-Stovain, Kochsalz und Milchsäure zu 2—5—7—10 % brachten keinerlei Alteration der Nervenelemente des Rückenmarks mit sich. Dagegen treten augenscheinliche Alterationen mit 20 %igen Lösungen ein. Auf Grund dieser Versuche wurden auf der chirurgischen Abteilung von Prof. Alessandri ausschliesslich Rachiostovainisierungen mit Stovain-Kochsalzlösungen verwandt und zwar mit bedeutend besseren Resultaten als bei reinem Stovain. Zuletzt wurde die Behandlung mit Stovain, Kochsalz und Milchsäure begonnen. R. Giani.

Da Schiassi (7) der erste gewesen ist, der diese Methode in Italien einführte (Policlinico a. 6°, pag. 517), so hat er mit einem gewissen Interesse ihre Ausbreitung verfolgt; dieselbe ist eigentlich ziemlich langsam gewesen aus verschiedenen Gründen, die er andeutet und unter welchen die Giftigkeit der vorgeschlagenen Substanzen (Kokain, Eukain, Tropokokain usw.) obenan steht. Nach dem Beispiel der amerikanischen Chirurgen hat Schiassi das Magnesiumsulfat verwandt, glaubt aber, dass es nie mit Vorteil gebraucht werden könne, besonders, weil lange Zeit notwendig ist, bevor eine zweckdienliche Anästhesie eintritt: 5—6 Stunden. Schiassi hat sich alsdann des Stovains bedient, dieses aber gibt allzu häufig eine unzureichende Anästhesie oder verfehlt den Zweck; sodann kann es in wirklich anästhetischen Dosen ausgeprägte Vergiftungserscheinungen hervorrufen. Schiassi hat auch das Alipin verwandt, welches, obschon es eine prompte und dauerhafte Anästhesie gibt, mit Leichtigkeit bulbäre toxische Erscheinungen bedingt. Schliesslich hat sich Schiassi zu dem Novokain gewandt und glaubt, dass bei dem gegenwärtigen Stand der chemisch-pharmakologischen Kenntnisse dies das beste Anästhetikum zu Gebrauch auf spinalem Wege sei, zunächst weil es in seiner Wirkung konstant ist, dann weil es in der anästhetischen Dosis keinerlei Intoxikationsstörung verursacht: Der einzige Übelstand, welcher der Vollkommenheit dieser Anästhesie etwas Eintrag tut, ist die postoperative Cephalaea hyperthermica. Schiassi jedoch pflegt dieser Erscheinung ganz oder zum Teil dadurch vorzubeugen, dass er das Novokain in der Dosis von 6—8 ctg einspritzt, wobei er die Nadel 5—7 Minuten lang an Ort und Stelle lässt und sodann aus dem Cavum durale 10—15 ccm Arachnoidealflüssigkeit zurückfliessen lässt, welche abfliesst und den grössten Teil des schon injizierten Medikaments mit sich führt. Mit dieser Technik erhält er eine gute Anästhesie, entzieht dem Patienten das Anästhetikum wieder und beugt den Erscheinungen der postoperativen cephalalgischen Hypertension vor. Schiassi gibt seiner Genugtuung darüber Ausdruck, dass in letzter Zeit jene Art psychischer Endemie, welche nach einem hervorragenden medizinischen Kliniker bisher die Chirurgen ergriff und durch die man zu wenig um die schädlichen Wirkungen der Allgemeinanästhesien besorgt war, zu heilen neige, und glaubt, dass die anfangs mit einem gewissen Misstrauen aufgenommene Rückenmarks-

8. Isaia, Angelo, Nuovo metodo di sterilizzazione del catgut mercè l'isotachiolo. Policlinico. Sez. prat. Nr. 4. 1906.
9. Del Conte, L'azione dello stafilococco piogeno aureo e delle sue sostanze tossiche sulla cicatrizzazione delle ferite. Giornale internazionale delle Scienze Mediche. 1906.
10. Mirano, G. C., Il siero antidifterico nella cura dell' eresipela. La Clinica moderna. Nr. 11. 1906.
11. Hültl, H., Kollodiumverbände. Chirurg. Sektion des Budapester kgl. Ärztevereins. Sitzung vom 25. I. 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 16.

Bindi (1) hat das Verhalten der elastischen Fasern in den akuten und chronischen phlogistischen Prozessen untersucht. Die mikroskopischen Untersuchungen wurden an bei der Sektion entnommenen Organen oder an operativ entfernten pathologischen Stücken angestellt. Aus der Gesamtheit der vom Verf. erhaltenen Resultate lassen sich folgende Schlüsse ableiten:

1. Die Blutgefässe stellen die Hauptentstehungsherde des elastischen Gewebes bei den akuten und chronischen phlogistischen Vorgängen dar und die Menge des während dieser Prozesse neugebildeten elastischen Gewebes steht in direkter Beziehung mit der Gefässmenge des lädierten Organs und mit der Stärke der sklerotischen Erscheinungen in den Gefässwänden.

2. Das elastische Gewebe ist ebenfalls reichlich in den Faserkapseln und in den Bindegewebssepten der durch den phlogistischen Prozess betroffenen Eingeweide.

3. Im allgemeinen entfaltet sich in den Organen die elastische Neubildung parallel zu der bindegewebigen, wie es in typischer Weise bei der Leber- und Milzcirrhose geschieht.

4. Bei den chronischen sklerosierenden Prozessen findet sich das elastische Gewebe in bedeutenderen Mengen als bei den akuten Prozessen.

5. Bei den akuten und chronischen Prozessen zu Lasten der Milz kann man besser als in anderen Organen die Bildung eines zarten elastischen Netzwerkes beobachten, welches, von der Wand der kleinen Gefässe ausgehend, mehr oder weniger vollkommen die einzelnen Zellelemente oder spärliche Gruppen solcher Elemente umgeben. Für diese Diffusion des elastischen Gewebes von den Gefässen auf die benachbarten Parenchymelemente ist die Zwischenlagerung oder Führung von Bindegewebsfibrillen nicht notwendig.

6. Bei dem tuberkulösen Prozess geht durch die zerstörende Wirkung des Prozesses selbst die Menge des elastischen Gewebes bedeutend zurück. Dieses Gewebe fehlt sodann gänzlich im Zentrum der tuberkulösen Knötchen.

R. Giani.

Bonanome (2) hat einige Fälle von Phlogose mit der Stauungshyperämie behandelt, darunter Nagelgeschwüre, Phlegmone, Mastitiden. Aus den beobachteten Erscheinungen kommt er zu den folgenden Schlüsse:

1. Die Biersche Methode lindert den Schmerz und manchmal hat sie eine wahrhaft analgesierende Wirkung.
2. Die phlogistischen Vorgänge werden leicht umschrieben.
3. Die Sehnen verfallen am häufigsten nicht in Nekrose.
4. Die Eiterhöhlen reinigen sich rasch und granulieren.
5. Die Drainage kann aufgehoben werden.
6. Vielmals kann man ohne grosse Inzisionen auskommen.

R. Giani.

Perez (3) berichtet über einen klinischen Fall eines 15jährigen Mädchens, bei dem sich in dem Zeitraum von ungefähr 1 Jahr nacheinander

zahlreiche kleine Abszesse in verschiedenen Teilen des Körpers entwickelten, von denen der erste sich entsprechend der linken Unterkiefergegend bemerkbar machte, die übrigen in verschiedenen Regionen der oberen und unteren Extremität. Charakteristisch war die Erscheinung, dass der Prozess sich konstant den Sehnen entlang entwickelte und bis zu den Muskeln hinaufstieg, welche sich bei der Inzision mehr oder weniger ausgedehnt mit Eiter infiltriert zeigten. Die Gelenke und Knochen waren stets von dem Prozess verschont.

Der Eiter der Abszesse war überaus dünnflüssig und die Gewebe des Eiterherdes zeigten eine seröse Infiltration, welche denselben ein trübgallertartiges Aussehen verlieh. Trotz der beschriebenen Abszesse bestand keinerlei Anschoppung der Lymphknötchen.

Während der ganzen Krankheit trat nie die geringste Temperaturerhöhung ein und das Allgemeinbefinden der Patientin war unverändert. Die verschiedenen Organe waren vollkommen gesund.

Verf. schritt zur bakteriologischen Untersuchung des Inhaltes der Abszesse, aus denen er Reinkulturen von Staphylococcus pyogenes albus gewann. Die Anwesenheit jedes anderen Mikroorganismus war auszuschliessen: es wurden endoperitoneale und subkutane Einimpfungen in Meerschweinchen gemacht mit negativem Ausgang in bezug auf den Kochschen Bazillus. Auch die mikroskopische Untersuchung der Lymphdrüsen der so behandelten Meerschweinchen zeigte die Abwesenheit des Tuberkulosebazillus.

Verf. vergleicht seinen klinischen Fall mit dem von Jordan mitgeteilten Fall von chronischer Pyämie, dem einzigen in der Literatur, der einige Ähnlichkeit mit dem von ihm beschriebenen zeigt.

Jedoch hält er die Bezeichnung „chronische Pyämie“ sowohl bei seinem als bei dem Jordanschen Fall für unrichtig. Nach dem Verf. muss der Name Pyämie für die klassische thrombo-embolische Form reserviert werden.

In dem von ihm beschriebenen Falle würde es sich vielmehr um Bakteriämie mit längerem Verlauf handeln, hervorgerufen durch den Staphylococcus pyogenes albus. Die Lokalisation der Abszesse würde beruhen auf der einfachen Fixierung der in prädisponierten Geweben, die in dem in Rede stehenden Falle durch die Muskeln und Sehnenscheiden vorgestellt wurden, zirkulierenden Keime. Was die Eintrittspforte der Keime angeht, so ist es wahrscheinlich, dass die Ausbreitung derselben in dem Zirkulationssystem von dem ersten in der Unterkiefergegend beobachteten Abszesse erfolgt ist. R. Giani.

Anzilotti (4) hat einen Fall von emphysematischer Phlegmone bei einem 44 Jahre alten Mann beobachtet.

Die Krankheit entwickelte sich infolge einer starken Kontusion, die er an der vorderen Gegend des rechten Unterschenkels erlitten, ohne dass irgend welche Kontinuitätsunterbrechung der Haut erfolgt wäre.

Zwei Tage nach Beginn der Krankheit hatte die Phlegmone schon eine lange Ausdehnung an dem Bein erlangt, und das charakteristische emphysematische Knistern konnte bis längs des Oberschenkels wahrgenommen werden. Der Kranke bot die Zeichen einer schweren allgemeinen Intoxikation.

Trotz der ausgiebigen Inzisionen und der übrigen Behandlungen, die dem Patienten zuteil wurden, schritt die Gangrän etwas fort. Doch war es grossenteils gelungen, des Prozesses Herr zu werden, als gegen den zehnten Tag eine Bronchopulmonitis als Komplikation auftrat, welche den Tod des Patienten herbeiführte.

Bei der Obduktion fand sich: (gangränös emphysematische Phlegmone der rechten unteren Extremität, akute toxische Nephritis, Entartung der Leber und des Herzens, lobuläre Pneumonie.

Verf. untersuchte bakteriologisch das septische aus der Inzision des phlegmonösen Herdes gewonnene Material.

Es ergab sich, dass die Infektion in diesem Falle durch zwei Bazillen gegeben war und zwar durch einen nicht gaserzeugenden, sporenbildenden Aërobionten und durch einen Anaërobionten, der aber, durch Gewöhnung an das saprophytische Leben, aërob geworden ist, nicht sporenbildend, gaserzeugend (Erzeuger von Indol und Schwefelwasserstoff).

Ersterer ist pathogen für Meerschweinchen, Ratten. Kaninchen, erzeugt aber örtlich an der Einimpfungsstelle nur ein leichtes Ödem.

Der zweite ist pathogen für Ratten und Kaninchen, für die er rasch tödlich ist. Bei Meerschweinchen gibt er nur lokale Erscheinungen von Ödem; seine Toxine geben jedoch tödliche Blutvergiftung.

Die Verbindung beider Bazillen ruft ein örtliches Ödem, erhebliche zum Teil auch emphysematöse Infiltration hervor und schliesslich lässt sich wenigstens zum Teil das typische Bild der gangranös emphysematösen Phlegmone reproduzieren, indem man der Einimpfung der beiden Bazillen eine Injektion von Toxinen des anaëroben Bazillus vorausschickt.

Die beiden vom Verf. isolierten Bazillen, welche allein als Erzeuger der schweren emphysematösen Phlegmone aufgefunden wurden, wurden von ihm mit keiner der bekannten Arten, deren morphologische und biologische Eigenschaften man kennt, identifiziert.

Im wesentlichen also kann man nicht annehmen, dass bei der Ätiologie der Gasgangrän und der emphysematösen Phlegmone ein spezifisch pathogenes Agens vorhanden sei. Denn, obschon bei einer nicht geringen Anzahl von Fällen der von Fraenkel-Welch beschriebene Krankheitserreger aufgefunden worden ist, so hat man doch in anderen, wie in dem vorliegenden Falle, ganz verschiedene Mikroorganismen bekommen, welche durch sorgfältige Untersuchungen als einzige Ursache der schweren Läsion nachgewiesen worden sind.

R. Giani.

Die Arbeit Bovos (5) bildet eine experimentelle Untersuchung über die bakterizide und antitoxische Wirkung des Wasserstoffsuperoxyds bei den Infektionen durch Eitererreger, welche ihn zu folgenden Schlüssen geführt hat:

1. Das Wasserstoffsuperoxyd ist absolut kontraindiziert als Spülflüssigkeit zu Einspritzungen in die Serosa peritonealis wegen der schweren Erscheinungen der Gefässreaktion und Eingeweideshocks, die es bedingt.

2. Da er hat bestimmen können, dass das Wasserstoffsuperoxyd eine ungünstige Wirkung auf die Peritonealsera ausübt, ist Verf. der Ansicht, dass sein Gebrauch als Spülflüssigkeit auch bei den anderen Serosae (Pleura, Gelenkhöhlen) zu vermeiden sei, besonders wenn dieselben von akuten Infektionsprozessen betroffen sind.

3. Sehr nützlich hingegen ist es als Spülflüssigkeit in Eiterhöhlen, wenn ihre Wände sich sehr unregelmässig und zerklüftet zeigen, da es durch die grosse Schaummenge, die es in Gegenwart leicht oxydierbarer Substanzen erzeugt, imstande ist, die nekrotischen Gewebsstückchen abzutrennen und nach aussen zu führen. Ausserdem besitzt es eine leicht kaustische Wirkung und sein Gebrauch kann lange Zeit hindurch fortgesetzt werden, da ihm toxische Vermögen fast ganz und gar abgehen.

4. Was sein antiseptisches Vermögen angeht, so hat Verf. gesehen, dass H_2O_2 keinerlei Penetrationsvermögen durch die festen Kulturmittel hindurch besitzt und auch eine sehr geringe Wirkung hat, wenn die zu penetrierende Schicht ausschliesslich aus Keimen besteht, wie man bei den Tellerkulturen sehen kann. Ausserdem bedarf man zur Erzielung eines bakteriziden Vermögens auf eine Kultur äusserst grosser Quantitäten Wasserstoffsuperoxyd, derart, dass man auf den Gedanken kommen muss, dass die gewöhnlich in der Praxis verwendeten Mengen niemals dahin kommen, einen nützlichen Effekt zu erzielen. In der Tat sind in vitro zur Sterilisation einer Bouillonkultur von virulenten Staphylokokken von 48 Stunden, 24 Stunden Zeit und 12 ccm Wasserstoffsuperoxyd für 10 ccm Kultur erforderlich. Man begreift nun, welche Quantität zur Sterilisation eines ausgedehnten Herdes nötig sein würde, wenn man noch dazu bedenkt, dass in Kontakt mit den leicht oxydierbare nekrotische Substanzen enthaltenden Geweben das H_2O_2 rasch seine Eigenschaften einbüsst.

5. Das Wasserstoffsuperoxyd zeigte sich experimentell aktiver auf Streptokokken als auf Staphylokokken. Diese bakterizide Wirkung zeigte sich viel augenfälliger bei den Versuchen in vitro als bei den an Tieren ausgeführten.

Bei den Versuchen an Tieren zeigte sich die bakterizide Wirkung des Wasserstoffsuperoxyds wirksamer, wenn die Injektionen vorgenommen werden, noch bevor die Injektion erfolgt, als wenn die Injektion schon im Gange ist.

6. Das Wasserstoffsuperoxyd hat in vitro und bei den Versuchen an Tieren eine ziemliche antitoxische Wirkung gezeigt: doch hat in der chirurgischen Praxis diese Eigenschaft eine ganz und gar sekundäre Bedeutung gegenüber der von dem Wasserstoffsuperoxyd bewiesenen Unfähigkeit, den Fortschritt der in Gang befindlichen Infektion durch Zerstörung der pathogenen Keime aufzuhalten.

7. Im Hinblick auf alle diese Betrachtungen und unter Berücksichtigung der Gefahr, der man sich in dem Falle aussetzt, dass die H_2O_2-Injektionen endovenös ausfallen, glaubt Verf., dass der hypodermale Gebrauch des Wasserstoffsuperoxyds als von fast gar keinem Nutzen anzusehen ist. Höchstens lässt sich ein Resultat bei sehr umschriebenen Herden (Furunkeln, Atheromen, vereiterten Ganglien) erzielen, bei denen das einzuspritzende H_2O_2-Volumen bei jeder Dosis das Volumen des infizierten Herdes dermassen übertreffen kann, dass es eine kräftige bakterizide Wirkung ausübt. R. Giani.

Zimmermann (6) macht Mitteilung über den Verlauf einer Staphylomykose des subkutanen Fettgewebes bei einer 21jährigen Patientin. Dieselbe erlitt vor 3 Jahren nach einem Nadelstiche eine Phlegmone der Hand. Die Phlegmone setzte sich — allen chirurgischen Eingriffen und sämtlicher interner Medikation zum Trotze — fort, wanderte im subkutanen Fettgewebe weiter und führte daselbst zu vereiternden Infiltraten. Nach Inzision heilte der Prozess lokal aus, um in einer anderen Richtung weiter zu wandern. Auf diese Weise zog sich die Eiterung schon über den ganzen Körper der Kranken hin. Aus dem Eiter liessen sich anaërobe Staphylokokken züchten.

Seit kurzem leidet der Kranke auch an Pleuritis, das Exsudat zeigte denselben bakteriologischen Befund.

(Die Patientin ist mittlerweile an Lungentuberkulose gestorben, über das Wesen ihrer ursprünglichen Erkrankung konnte auch die Autopsie keine nähere Aufklärung geben. Ref.) Gergö (Budapest).

Verebély (7) untersuchte an histologischen Serienschnitten aus verschiedenen Narben die Vorgänge der Fettgewebsgranulation. Er beschreibt das nähere histologische Verhalten der Fettzellen während der Granulation und kommt zu folgendem Resumé:

Auch das Fettgewebe nimmt an der Granulation ebenso teil, wie jedes andere Bindegewebe, nur mit dem Unterschiede, dass in seinen Zellen Fett sich befindet. Dieses Fett, welches als tote Masse in den Zellen liegt, setzt die Vitalität dieser Zellen so weit herab, dass dieselben auf plötzliche und intensive äussere Reize nicht reagieren können, worauf das Fett entweder fremden Wanderzellen, oder Bakterien zum Opfer fällt, eventuell im Gewebssafte aufgelöst wird.

Weniger intensive Reize können diese Zellen zu neuem Leben wecken, dessen erste Äusserung die Fettproduktion ist.

Das histologische Verhalten des Fettgewebes erklärt uns zugleich die praktische Tatsache, weshalb das Fettgewebe das am schwersten heilende Gewebe des Organismus ist, welches zugleich auch am meisten zu Infektionen neigt.

Gergö (Budapest).

Isaia (8) teilt seine Versuche über die Sterilisierung des rohen Catguts mit Isotachiol in Lösung 1 : 1000 mit. Er hielt das Catgut 24 Stunden lang in infizierten Flüssigkeiten und legte es darauf auf 15—20 Minuten in das Antiseptikum ein; dabei bekam er niemals die Entwickelung von Mikroorganismen. Das Catgut muss stets entfettet werden, indem man es 24 Stunden lang in einem sterilen Gefäss mit Äther hält. In der chirurgischen Praxis ist es zur grösseren Sicherheit angezeigt, die Catgutfäden 24 Stunden lang in der Isotachiollösung zu halten. Aus der antiseptischen Flüssigkeit werden die Röllchen für weitere 24 Stunden in gewöhnlichen Alkohol übergeführt und alsdann in hellen Glasgefässen mit absolutem Alkohol aufbewahrt.

R. Giani.

Nach den Schlüssen, zu denen del Conte (9) infolge seiner Versuche gelangt ist, hält der Staphylococcus pyogenes aureus, in das Blut eingeimpft, auch wenn er sich nicht in den Kontinuitätsunterbrechungen lokalisiert, den Heilungsprozess derselben an oder verzögert ihn.

Die löslichen toxischen Produkte des Staphylococcus und seine Proteinbestandteile sind jeder für sich imstande, nicht nur Kachexie in den Kaninchen, sondern auch Verzögerung in der Vernarbung der fern von der Einimpfungsstelle vorgenommenen Wunden hervorzurufen.

Die Proteinbestandteile und die löslichen Produkte des Staphylococcus zeigen, wenn sie direkt in die Wunden injiziert werden, ein positiv cheramiotoxisches Vermögen auf die weissen Blutkörperchen und besonders die ersteren stören den normalen Heilungsprozess. R. Giani.

Aus seinen klinischen Fällen, bei denen er das Diphtherieheilserum bei der Behandlung der Erysipelas versucht hat, schliesst Mirana (10), dass dieses Heilserum eine günstige therapeutische Wirkung auf den Verlauf der Erysipelas besitzt.

Jedoch ist eine ausgedehntere Erfahrung nötig, um ein sicheres Urteil zu fällen.

In bezug auf die Technik hebt er hervor, dass es angezeigt ist, gleich anfangs ziemlich hohe Dosen von Heilserum einzuspritzen (30 cm^3 = 3,000 V. I.), wenn man prompt sichere und dauernde Wirkungen erzielen will.

R. Giani.

Hültl (11) verwendet zum Schutze vernähter aseptischer Wunden stets Kollodiumverbände. Er benutzt dazu in Collodium simplex getauchte Gazestreifen, Collodiumflexille oder Jodoformkollodium hält er nicht für brauchbar. Der Vorteil der Kollodiumverbände besteht nach Hültl darin, dass sie keinen nachteiligen Druck auf die Wunde ausüben und dass wir durch sie die Wunde unmittelbar kontrollieren können. Auch wenn nach der Operation ein Druckverband unbedingt notwendig ist, verschliesst Hültl zuerst die Wunde auf obige Weise und zum Druckverbande reicht dann ein bedeutend kleinerer Verband aus als gewöhnlich. Hültl applizierte bisher in über 2000 Fällen diese Verbände, stets war er damit sehr zufrieden; der Verschluss der Wunde ist einfach und sicher, eine postoperative Infektion fand nie statt. Gergö (Budapest).

Verletzungen und Krankheiten der Blutgefässe.

1. Vitale, E., Ricerche sperimentali sulla rigenerazione delle tonache interne delle arterie in seguito a raschiamento. Giornale internazionale delle Scienze mediche. 1906.
2. Burci, E., Contributo allo studio dell' aneurisma cirsoides. La clinica moderna. Nr. 1. 1906.
3. Demeczky, Ö., Über das Aneurysma traumaticum. Mitteilung aus der II. chirurg. Universitätsklinik zu Budapest. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 2.
4. Dollinger, Behandlung inoperabler Hämangiome durch Elektrolyse. Chirurg. Sektion des Budapester kgl. Ärztevereins, Sitzung vom 13. Januar 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 13.

Zweck vorliegender Arbeit ist, progressiv alle Regenerationsphasen der inneren Wände der Arterien nach Zerreissung einer gewissen, ziemlich ansehnlichen Strecke derselben zu studieren. Zu diesem Zweck hat Vitale (1) gesucht, direkt die Tunicae internae der arteriellen Gefässe anzugreifen, ohne die Adventitia und demnach ohne den physiologischen Zustand der Stelle, an der er die Läsion erzeugte, tiefgehend zu alterieren.

Er hat an grossen Hunden operiert, bei denen er die Schenkelarterie eine gewisse Strecke weit blosslegte, wobei er stets das die Arterie selbst umhüllende Bindegewebe zu schonen suchte. Nach Sicherung der Hämostase durch ein besonderes Verfahren, wodurch jede Verletzung der arteriellen Hüllen vermieden wurde, machte er auf der Wand des Gefässes eine Längswunde, durch die er in die Arterie ein scharfes Volkmannsches Löffelchen von kleinsten Dimensionen einführte. Darauf kratzte er mit demselben die inneren Häute der Arterie eine gewisse Strecke weit aus, und zwar stets entfernt von der gemachten Längswunde. Die erhaltenen Läsionen bestanden in ganz geringen, sich auf die Tunica interna und die einfache Loslösung der inneren Grenzmembran beschränkenden Lacerationen. Andere Male bekam er auch diese Lacerationen der Tunica media.

Nach Vornahme der Auskratzung vernähte er sorgfältig die Arterienwunde.

Die so geführten Experimente betrugen ca. 21. Die Tiere wurden 24 Stunden bis 110 Tage nach der Operation am Leben erhalten.

Die Schlüsse, zu denen Verf. gekommen ist, sind folgende:

1. Jene Strecke der inneren Hüllen der Arterie, welche durch das Trauma lädiert wird, regeneriert sich vollständig in allen ihren Elementen.

2. Das erste der Elemente, welches sich regeneriert, ist das Endothel, welches bei den Untersuchungen des Verf. bereits 60 Stunden nach der

Operation angetroffen wird, während andere Autoren wie Zahn (infolge einer ganz verschiedenen Weise das Trauma in den Tunicae hervorzurufen) es erst gegen den 5.—6. Tag antrafen.

Das Muskelgewebe und das elastische Gewebe geben gleichzeitig Zeichen von ihrer Bildung nach dem 10. Tag.

3. Die Schnelligkeit der Regeneration der Gewebe steht in direktem Verhältnis zu der Intensität des Traumas. Die auf die einfache Loslösung der Intima und der Elastica interna beschränkte Läsion verheilt mit grosser Schnelligkeit. Die Läsion der Muscularis verheilt zwischen dem 32. und 45. Tag nach Erzeugung derselben. Wenn jedoch die Desorganisation eine intensive war, erfolgt die Verheilung über den 100. Tag hinaus.

4. Die Verheilung der lädierten Stelle folgt dem allgemeinen Gesetz der Physiopathologie; in den durch das Trauma in den inneren Wänden der Arterien erzeugten Lücken bildet sich zuerst Bindegewebe, sodann regenerieren sich auf demselben allmählich die höheren Gewebe, d. h. das Muskelgewebe und das elastische Gewebe. Auf der Oberfläche des kaum gebildeten jungen Bindegewebes regeneriert sich rasch das Endothel.

5. Die Neubildung des Endothels geht von dem normalen an die Verletzung angrenzenden aus. Ebenso die Muskelfaserzellen. Die elastischen Fasern hingegen regenerieren sich unabhängig von den voraus bestehenden. Ihre Regeneration setzt in den oberflächlichen Partien entsprechend den Gefässlumen ein.

6. Die elastische Regeneration ist reichlicher als die der Muskelfaserzellen und ist rascher in ihrer reproduktiven Tätigkeit. Der regenerierte Teil der Arterienwand zeigt einen Reichtum und eine Verdichtung von elastischen Fasern, die grösser ist als die der normalen Wände. Die elastischen Fasern sind dicker und zahlreicher unterhalb der Intima, feiner und weniger zahlreich gegen die Adventitia.

In der Umgebung der erfolgten Läsionen beobachtet man eine Verdichtung und eine Verdickung der starken elastischen Fasern der Media, welche, so hypertrophisch geworden, sich in das Gefässlumen vorwölbt.

7. Das elastische Gewebe zeigt, obwohl es eines der am höchsten entwickelten Gewebe ist, eine bedeutende Widerstandsfähigkeit. In der Tat bleiben grossenteils von den Gefässwänden losgelöste Fetzen der Tunica elastica indifferent sowohl gegen die Leukozyteninfiltrationen, welche sie umgeben, ohne sie durchdringen zu können, als gegen die Degenerationen, welche die benachbarten Gewebe treffen. Bei den Versuchen des Verf. trifft man solche Fetzen bis zum 110. Tag, eingekapselt in die regenerierte Gefässwand.

8. Die Lacerationen der inneren Arterienwände, auch die tiefen bis zur Adventitia mit reichlicher und tiefgehender Zerstörung elastischer Elemente, geben und eine geringe vorübergehende Dilatation des alterierten Segmentes und zwar und in den ersten Tagen. Die Verheilungsprozesse geben dem Gefäss eine elastische Widerstandskraft wieder, die vielleicht höher als die normale ist, derart, dass jedwede dauernde Ektasie verhindert wird.

R. Giani.

Burci (2) teilt einen klinischen Fall von Aneurysma cirsoideum mit und berichtet die Resultate der mikroskopischen Untersuchungen des abgetragenen anatomischen Stückes. Nach dem Verfasser wird das Aneurysma cirsoideum gebildet durch eine erhebliche Erweiterung und geschlängelte Verlängerung der Venen, welche auch pulsierend werden durch einen gewissen

Grad von Erweiterung und Hypertrophie der Kapillaren und schliesslich durch einen geringen Grad von Erweiterung der Arterien, in deren Wänden mit der Zeit nicht so sehr hypertrophische Veränderungen als reggressive Alterationen eintreten. R. Giani.

Demeczky (3) gibt die Beschreibung von 6 diesbezüglichen Fällen, die auf der II. chirurgischen Klinik Prof. v Réczeys zur Beobachtung gelangten. Der Sitz des Aneurysmas war 2mal die Carotis communis. 1mal die Arteria subclavia, 1mal die Arteria brachialis und in 2 Fällen die Arteria poplitea. Als ätiologische Momente spielten Schussverletzungen 3mal, Stichwunden 2mal eine Rolle, 1mal war die Ursache nicht zu ermitteln.

In einem Falle, beim traumatischen Aneurysma der Karotis, wurde der Aneurysmasack exstirpiert, es folgte letaler Ausgang. In 2 Fällen wurde die Unterbindung des betreffenden Gefässes vorgenommen, worauf in 1 Falle (Aneurysma der art. poplitea) der Unterschenkel nekrotisierte, so dass die Amputation am Oberschenkel notwendig wurde. In einem Falle, beim zweiten Aneurysma popliteum, brachten wiederholte Gelatineinjektionen nach Monaten eine Schrumpfung des Sackes herbei; 2 Fälle endigten noch vor dem Einsetzen einer Operation letal. Gergö (Budapest).

Auf Dollingers Verfügung behandelte Zimmermann (4) bei der Kranken ein faustgrosses Angiom des Gesichtes mittelst Elektrolyse, nachdem er bei der Patientin das Magnesiumstiftverfahren Payrs wiederholt erfolglos anwandte. Das Resultat war zufriedenstellend und demgemäss empfiehlt Zimmermann die Methode in Fällen inoperabler Angiome.

Diskussion: W. Manninger bekennt sich als Anhänger der Magnesiumbehandlung und hält als palliatives Verfahren letztere Methode für einfacher, weniger schmerzhaft und gefahrloser als die Elektrolyse.

Gergö (Budapest).

Geschwülste.

1. Dollinger, Krebsstatistik des Königreiches Ungarn. Vortrag bei Eröffnung der Landes-Krebskonferenz zu Budapest am 15. XI. 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 49.
2. Róna, S., Pathologie der Hautkrebse. Chirurg. Sektion des Budapester kgl. Ärztevereins, Sitzung vom 25. I. 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 14.
3. — Indikation der Radiotherapie der Hautkrebse. Chirurg. Sektion des Budapester kgl. Ärztevereins. Sitzung vom 25. I. 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 14.
4. Holzwarth, E., Die Röntgenbehandlung des Krebses. Mitteilung aus der I. chirurg. Klinik der kgl. ung. Universität zu Budapest. Orvosi Hetilap 1907. Nr. 6. (Vortrag in der ung. Landes-Krebskonferenz, Sitzung vom 17. XI. 1906.)
5. — Röntgenbehandlung maligner Geschwülste. Chirurg. Sektion des Budapester kgl. Ärztevereins. Sitzung vom 13. Januar 1906. Orvosi Hetilap. Nr. 13.
6. Dollinger, Röntgenbehandlung bei Leukämie und leukämischen Karbunkeln. Chirurg. Sektion des Budapester kgl. Ärztevereins, Sitzung vom 13. Januar 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 11.
7. v. Herczel, E., Durch Röntgenbestrahlung gebesserter Fall von Leukämie. Chirurgische Sektion des Budapester kgl. Ärztevereins, Sitzung vom 1. III. 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 24.
8. Basile, G., Sulla composizione ed origine dei pigmenti nei melanosarcomi. Il Tommasi. Nr. 30. 1906.

Dollinger (1). Von den interessanten Daten seien nur folgende hervorgehoben.

Es wurden in Ungarn am 15. Oktober 1904 3570 Krebskranke zusammengeschrieben. Dieser Ziffer entsprechend entfallen auf 1 Million Einwohner über dem 15. Lebensjahre 290 Krebskranke.

Nachdem jedoch auf die Ambulanz seiner Klinik täglich ein neuer Krebskranker entfällt, hält er obige Ziffer für zu nieder; und wie es eine diesbezügliche Nachforschung Dollingers ergab, erwies sich auch die Todesstatistik der Krebskranken 7 1/2 mal grösser.

Dollinger demonstriert verschiedene statistische Tafeln über die Verbreitung der Krebskrankheit in den einzelnen Städten und Komitaten Ungarns. Im grössten Prozentsatze sind, sowie in Deutschland, auch hier in den Städten die meisten solcher Kranken zu finden, an der Spitze steht Porsony (Pressburg).

Frauen sind in grösserer Zahl erkrankt, als Männer (38,79%).

Am häufigsten tritt die Erkrankung in den Verdauungsorganen auf, dann folgt der Uterus und die weibliche Brustdrüse. Betreffend des Alters fand Dollinger bei Frauen das 45.—54. Lebensjahr bevorzugt, bei Männern das von 50—64. Die meisten krebskranken Frauen starben im Alter von 50—64 Jahren, die meisten krebskranken Männer im Alter von 55 bis 69 Jahren.

Jene Organe, welche mit Nikotin in Berührung kommen, disponieren häufiger zu Krebs; auf 179 Männer mit Lippenkrebs entfallen 29 Frauen auf 359 Männer mit Zungenkrebs 37 Frauen.

Jene Annahme, dass Juden in grösserem Massstabe zu einer Krebskrankheit disponieren, bestätigt die Statistik Dollingers nicht.

Dollinger gibt noch eine Mortalitätsstatistik beim Krebs verschiedener Organe; es folgen hierauf interessante Mitteilungen über die operativen Resultate der verschiedenen Krebse an seiner Klinik, deren einzelne Aufführung jedoch in dem beschränkten Rahmen dieses Referates unmöglich ist. Auch hat das kgl. ungarische statistische Zentralamt die Absicht, Dollingers diesbezügliche Ausführungen sowohl in französcher als auch in deutscher Sprache erscheinen zu lassen. Gergö (Budapest).

Róna (2) suchte für folgende Fragen eine Antwort: 1. Sind das Ulcus rodens und die analogen Krebsformen (Epithelioma planum, Epithelioma superficiale, Epithelioma planum cicatriceum, Epithelioma perlé, Polyadenoma) tatsächlich stets Basalzellenkrebse? 2. Verursachen diese Basalzellenkrebse in der Tat keine Drüseninfektion, und führen sie nur selten oder spät zu Metastasen? 3. Existieren ausser dem Epithelioma vegetans und dem Cancroidkrebse noch andere Stachelzellenkrebse? Und 4. bedingen letztere tatsächlich baldige Drüseninfektionen?

Róna konnte bei acht Basalzellenkrebsen der Haut noch nach 7—8 bis 15 Jahren keine Metastasen finden; im Falle eines Kankroids traten trotz zweimaligen chirurgischen Eingriffes Metastasen ein. Demonstration der histologischen Präparate dieser Fälle, weitere Kranke stehen in seiner Beobachtung. Gergö (Budapest).

Die Indikationen dieser Behandlungsweise sind nach Róna (3) nicht genügend präzisisiert. Nach ihm kommen für die Radiotherapie scheinbar nur Basalzellenkrebse in Betracht, während bei Kankroiden und anderen Stachelzellenkrebsen ein frühzeitiger chirurgischer Eingriff indiziert zu sein scheint. Seine diesbezüglichen Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen. Gergö (Budapest).

Holzwarth (4) versuchte an der I. chirurgischen Klinik zu Budapest (Direktor: Prof. J. Dollinger) in 18 Fällen die Röntgenbehandlung verschiedener Karzinome. In 4 Fällen bei inoperablem Mammakarzinom, 10 mal beim

Plattenepithelkrebs der Haut und je einmal bei einem Wangen-, Zungen- und Mastdarmkrebs.

Beim oberflächlichen Hautkrebs fand er die Resultate ausgezeichnet, auch in Fällen, die operabel waren. Demgemäss hält er die Operation solcher Karzinome nur dann für indiziert, wenn nach der Radiotherapie binnen kurzer Zeit keine entschiedene Besserung auftritt.

In Fällen inoperabler Mammakarzinome wirkt die Röntgenbehandlung suggestiv, schmerzstillend, als auch direkt hindernd gegenüber dem schnellen Fortschreiten der Geschwulst.

Bei sonstigen Formen des Karzinomes (Wangen-, Zungen-, Lippen-, Mastdarm- usw. Krebs) erwies sich die Röntgenbehandlung resultatlos.

Gergö (Budapest).

Holzwarth (5) demonstriert 3 Fälle inoperabler maligner Tumoren, welche mit Röntgenstrahlen behandelt wurden. Der erste Fall bezieht sich auf eine 39jährige Frau, welche an einem am Halse befindlichen seit 10 Jahren bestehenden, trotz mehrfacher Operationen immer wieder rezidivierenden Lymphosarkom litt. Nach 2½jähriger Behandlung mit Röntgenstrahlen verschwand der Tumor, so dass der Hals nahezu seine frühere Form erreichte, jedoch im Tiefen wucherte die Geschwulst weiter und ergriff endlich auch die Wirbelsäule, was zur Paraplegie der 4 Extremitäten führte. Die Kranke starb. Die Sektion stellte fest, dass der Tumor in den oberflächlichen Schichten in eine schwielige Narbe umgewandelt war, jedoch gegen den Wirbelkanal und Pleuraspitze wuchs er weiter.

Zweiter Fall, vor 8 Jahren operierter Brustkrebs, der nach 6½ Jahren rezidiv wurde und auch das zweite Mal operiert wurde. Nach kurzer Zeit inoperable Rezidive. Behandlung mit Röntgenstrahlen, welche sich palliativ sehr gut bewährte. Sehr langsames Wachstum, Sistieren der Schmerzen.

Dritter Fall Epithelkrebs des Gesichtes und des unteren Augenlides einer 73jährigen Frau. Während einem Monat Behandlung, beinahe gänzliche Heilung, Konklusion:

1. Die Röntgenbehandlung ist indiziert bei für chirurgische Eingriffe ungünstigen malignen Geschwülsten.
2. Die Radiotherapie steht bei einzelnen inoperablen Geschwülsten als palliative Behandlung an erster Stelle.
3. Gutes Verfahren zur Stillung der den Fortschritt inoperabler Geschwülste begleitenden Schmerzen.
4. Die besten Resultate geben oberflächlich gelegene ulzerierte Hautkrebse ohne Drüsenmetastasen.
5. Zur richtigen Kontrolle der Behandlungsresultate ist womöglich die mikroskopische Diagnose festzustellen. Gergö (Budapest).

Dollinger (6). Nach monatelanger Röntgenbestrahlung trat bei dem 65jährigen Patienten mit Leukämie auffallende Besserung ein: die Zahl der Leukozyten sank von 200000 pro mm^3 auf 39000; der Milztumor ging bedeutend zurück und der Kranke fühlte sich subjektiv so gesund, wie früher. Zwei böse Karbunkel auf der Brust von über Faustgrösse heilten nach Inzision und auf Bestrahlung in aller Kürze. Gergö (Budapest).

Im demonstrierten Falle Herczels (7), einer myeloiden Leukämie, welche seit ungefähr vier Wochen in Röntgenbehandlung steht, zeigte sich eine auffallende Besserung; der Milztumor ging beträchtlich zurück, die Zahl

der weissen Blutkörperchen sank über die Hälfte, die Zahl der roten Blutkörperchen und der Hämoglobingehalt nahmen zu. Gergö (Budapest).

Basile (8) hat Gelegenheit gehabt, einen Fall von Melanosarkom der Leber zu beobachten und ihn bis zum Anatomietisch zu verfolgen. Er konnte hier Stücke des Tumors sammeln, welche reiche Melaninablagerungen enthielten, und hielt es für nützlich, sie zu untersuchen, um einen neuen Beitrag zur Zusammensetzung und Entstehung der Melanine zu bringen.

Bei der qualitativen Analyse ergab sich, dass das in reinem Zustand erhaltene Pigment Stickstoff und Schwefel, kein Eisen enthielt. Bei der quantitativen Analyse erhielt er folgende Prozentzusammensetzung:

C. 52. 77. H, 6. 28. N, 13. 40. S, 7. 87. 0, 19. 68.

Wegen der Abwesenheit des Eisens und der bedeutenden Menge Schwefel ist Verf. der Ansicht, dass die Melanine auf Kosten des Proteïnmaterials der Zellen entstehen, und führt zur Stütze der Zellentheorie alle dafür sprechenden Gründe an.

Er glaubt, dass die Bluttheorie keinerlei Begründung habe, dass sie sich auf wenig soliden Argumenten aufbaut, unter welchen das hauptsächlichste, die Anwesenheit des Eisens in dem Melaninpigment, als unbegründet nachgewiesen worden ist, da das Eisen nur auf der Unreinheit des Pigments, d. h. auf der Anwesenheit des Blutes beruht. R. Giani.

Krankheiten der Knochen und Gelenke.

1. Morelli, C., Un nuovo metodo di riparare le perdite di sostanza ossea. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. Nr. 63. 1906.
2. Porcile, V., Trapianti di midollo osseo. Lo Sperimentale. Nr. 1. 1906.
3. Aievoli, E., Annotazioni sull' iperplasia adiposa infiammatoria di Hoffa nelle articolazioni. Archivio di ortopedia. Nr. 1. 1906.
4. Dollinger, Die Behandlung tuberkulöser Erkrankungen der Knochen und Gelenke. Orvosi Hetilap 1906 Nr. 2.

Morelli (1) schlägt vor, die Knocheneinpflanzungen, die Ausfüllung mit Verbandstoffen, die Plombierung usw. aufzugeben und tritt zum Ersatz der Knochensubstanzverluste ein, da reich an Blutversorgung, lebensfähiges Gewebe zu verwenden, nämlich das Muskelgewebe und das Periost, welche sich sehr gut dazu hergeben, den jungen Granulationen als Halt zu dienen, welche in dem Innern einer nekrotischen Knochen enthaltenden Knochenhöhle (Sarkophag) entstehen.

Die Röhrenknochen, welche am häufigsten an Osteomyelitis erkranken, sind von, ihnen breit aufsitzenden, Muskelmassen umgeben. Verf. hat eine solche in dem oberen Teil des Humerus bestehende Höhle durch einen Teil des Deltoides mit dem darunterliegenden Periost ausgefüllt. Der Erfolg ist ein glänzender gewesen: weder die Beweglichkeit noch die Kräftigkeit der Extremität lassen etwas zu wünschen übrig. R. Giani.

Porcile (2) hat eine zahlreiche Reihe Einpflanzungen von Kaninchenknochenmark in die Muskeln, in die Leber oder Milz oder Niere eines anderen Kaninchens oder eines Hundes ausgeführt. Die Experimente haben gezeigt, dass kein grosser Unterschied in dem Verhalten der Einpflanzung besteht, sei es, dass dieselbe eher an einem Organ als an einem anderen gemacht wird, sei es, dass sie von Kaninchen auf Kaninchen oder von Kaninchen auf Hunde ausgeführt wird. Sowohl in dem einen als in dem anderen Organ wie auch

in dem einen oder anderen Tiere kann das überpflanzte Mark durch verschiedenartige Vorgänge zerstört werden oder einheilen. Die Elemente, welche am meisten resistieren, scheinen das Stützbindegewebe, das Endothel der Kapillaren und die Kerne der Fettzellen zu sein; aber auch die Markzellen und die eosinophilen Zellen können sich nach langem Zeitraum intakt zeigen und ebenso eine gewisse Anzahl der Zellen mit sprossendem Kern.

Bei einem Experiment an der Kaninchenleber, bei zwei an der Milz von Hunden nahmen die Markzellen eine nach Zahl und Grösse überwiegende Entwickelung an.

Am gewöhnlichsten erfolgt Proliferation seitens der Zellen des Stützgewebes und des Endothels der Kapillaren; die lebhafteste Proliferation erfolgt wohl durch die grossen ovoidalen Elemente, die an der Peripherie des normalen jungen Markes angeordnet sind und die, heute von einigen bestrittene, Aufgabe eines inneren Periostes erfüllen.

Daraus resultiert ein Bindegewebe, welches die gewöhnlichen Eigenschaften des Granulationsgewebes bieten oder sich reicher an polygonalen sternförmigen Elementen mit langen Fortsätzen zeigen kann, welche unregelmässig inmitten einer homogenen oder fein gestreiften Interzellularsubstanz verteilt oder zuweilen geordneter um die Kapillaren herum gruppiert sind.

In einem Falle sind in der Leber, bei zwei in der Niere Knochenlamellen inmitten des Bindegewebes angetroffen worden. Verf. betrachtet sie als das Ergebnis eines schlecht geführten Experiments: Das Knochengewebe war in diesen Fällen schon zuvor gebildet und wurde unbemerkt in die Einpflanzungsstelle zusammen mit dem Mark eingeführt. Die Knochenlamellen zeigten in der Tat augenscheinliche Anzeichen von regressiven Erscheinungen.

Kurz gesagt, in den von dem Verfasser versuchten Versuchsbedingungen kann die Überpflanzung von Knochenmark einheilen und führt alsdann nicht selten zu Bindegewebsentwickelung: niemals bekommt man irgend welche Spur von Neubildung dieses Bindegewebes in Knorpelgewebe und, wenn manchmal ein Übergang in Knochengewebe erfolgen kann, so ist diese Erscheinung als durchaus aussergewöhnlich anzusehen. R. Giani.

Auf Grund persönlicher Studien ist Aieroli (3) der Ansicht, dass die von Hoffa studierte Läsion ein neues Element zur Festsetzung eines neuen Begriffes in der Pathologie beigebracht hat. Er hebt die Erscheinungen hervor, welche den engen Zusammenhang, der zwischen dem solitären oder baumförmigen Lipom und der schmerzhaften Adiposis der Gelenke besteht, anzeigen, und schliesst dahin, dass es neuen Studien gelingen wird, das Lipom aus dem Gebiet der Neubildungen auszuscheiden, um es in das der Dystrophien zu setzen. R. Giani.

Dollinger (4) erörtert in dieser Arbeit näher jenen Standpunkt, den er in der Behandlung der tuberkulösen Knochen und Gelenkerkrankungen einnimmt, und den er auch auf dem ersten Kongresse der internationalen Gesellschaft für Chirurgie in Brüssel entwickelt hat.

1. Bezüglich der Frühoperation. Früher wurden radikale typische Resektionen geübt, heute die schonenden atypischen Resektionen, und der gemeinsame Zweck beider ist den Kranken je früher vollkommen zu heilen. Das erreichte Resultat entspricht aber nicht jenen Erwartungen, die wir an die Frühoperation anknüpften. Denn wie uns die Erfahrung bei den Resektionen verschiedener Gelenke belehrte, erreichen wir

mit der Frühresektion weder eine bessere Funktion, noch eine schnellere oder einfachere Heilung, als mit Hilfe eines konservativen Verfahrens.

2. Bezüglich des konservativen Heilverfahrens. Ihre Methoden sind folgende:

a) Die Fixation des Gelenkes.

Schon im Jahre 1889 wies Dollinger nach, dass ein solches Gelenk, in welchem der tuberkulöse Prozess noch keine tiefgreifenderen Veränderungen vorgerufen hat, während der Fixation von selbst ausheilen kann, beweglich wird, und dass eine Steifheit nur in jenen Gelenken zurückbleibt, in welchen der tuberkulöse Prozess tiefere Zerstörungen hervorrief.

Bewegen wir ein solches Gelenk, welches von selbst während der Fixation nicht beweglich wurde, dann flackert die Entzündung von neuem auf, ja es können sich sogar Abszesse bilden.

Auf dem internationalen Kongress zu Moskau wies nun Dollinger darauf hin, dass das damals übliche Distraktionsverfahren die Heilung nicht dadurch bedingt, dass das Gelenk damit distrahiert wird, sondern dadurch, weil wir das Gelenk damit gleichzeitig fixieren.

Letzterem Zwecke entsprechend ersann Dollinger seine verschiedenen fixierenden Gipsverbände und konstruierte eigene Schienenhülsenapparate. Die Fixation der Gelenke dauert manchmal 1—3 Jahre. Ist die Entzündung ganz zurückgegangen, und wird das Gelenk langsam wieder beweglich, dann lässt Dollinger das Leder des Apparates über dem Gelenke ausschneiden, und das schon im voraus konstruierte Scharnier der stützenden Stahlschienen so weit öffnen, in welchem Grade das Gelenk beweglich wurde. Zugleich wird die Muskulatur durch Massage, Elektrisieren und vorsichtige Widerstandsbewegungen gestärkt.

b) Die Biersche Stauung. Dollinger hält es für wahrscheinlich, dass die Stauungshyperämie sich als Hilfsmittel der konservativen Therapie erweisen wird, obwohl der Ausdehnung dieser Methode manchmal anatomische Gründe (z. B. am Hüftgelenke oder bei den Wirbelentzündungen) ein Ziel setzen.

c) Injektion chemischer Mittel in das Gelenk. Alle jene chemischen Mittel, welche man bei nicht eiternder Gelenkstuberkulose in das Gelenk selbst oder in dessen Umgebung zu therapeutischen Zwecken einspritzte, erwiesen sich als nutzlos. Dollinger sah nur beim Gelenkhydrops und bei Anwendung von Jodoform-Glyzerin, oder von kleinen Karbolmengen welchen Erfolg.

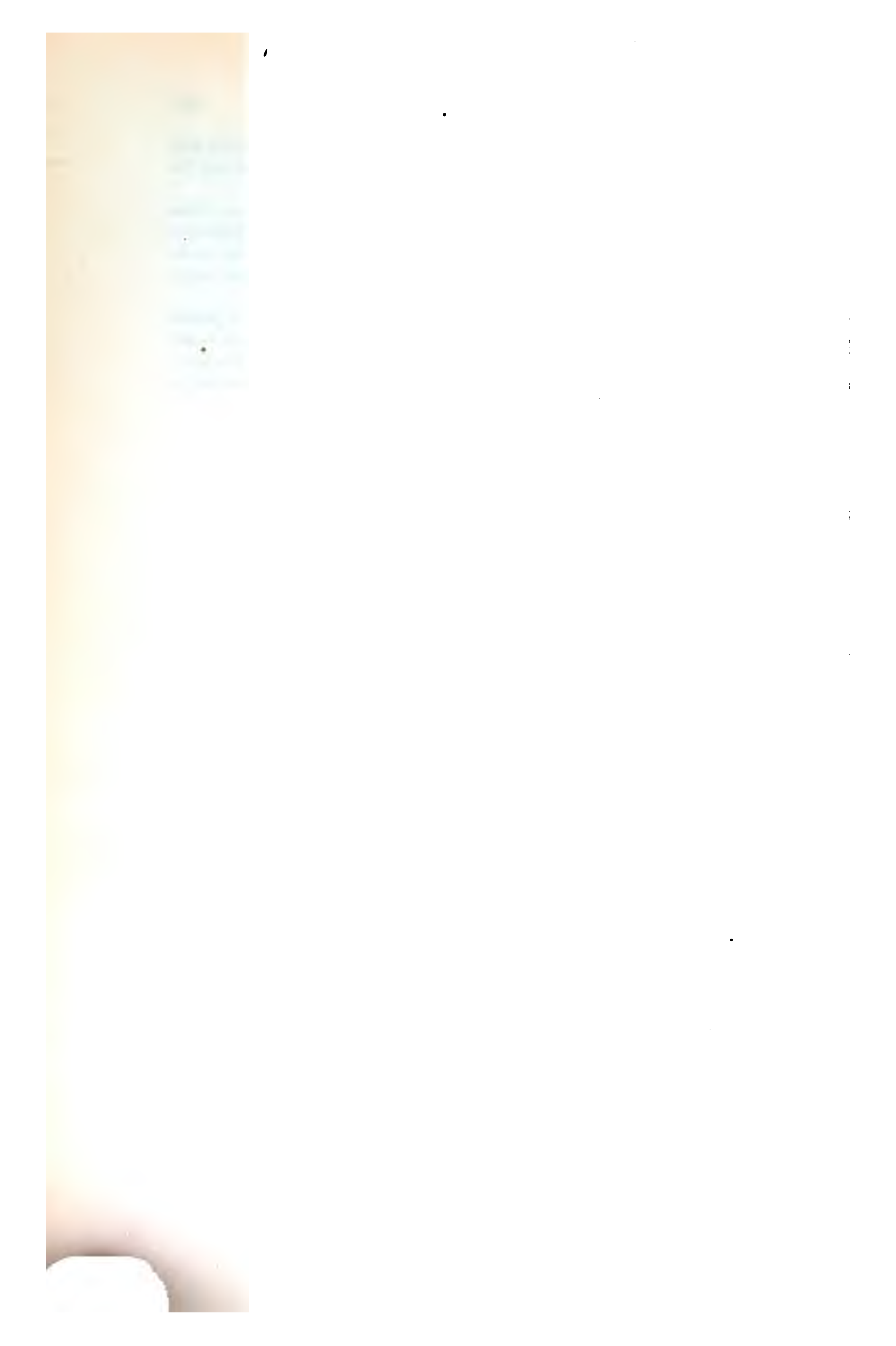
d) Das Redressement tuberkulöser Gelenke. Dollinger redressiert sofort beim Einsetzen der Therapie das tuberkulöse Gelenk, wenn es in einer für den Gebrauch unzweckmässigen Stellung fixiert ist. Das Redressement geschieht ohne Narkose, sukzessive, und mit Hilfe von Gipsverbänden. Die Streckung wird in 2—3 Sitzungen beendet. Eine Maschine bekommt der Kranke erst dann, wenn das Redressement beendet ist. Beim Redressement zieht Dollinger auch die eventuellen Wachstumsstörungen der Knochen in Betracht, demgemäss variiert manchmal auch der Grad der Redression.

e) Tuberkulöse Abszesse. Eventuelle Abszesse bilden nach Dollinger keine Indikation zur Resektion, wiederholte, aseptisch ausgeführte Injektionen einer 10%igen Jodoform-Glyzerin-Emulsionen bewirken meist die Heilung.

f) Fisteln. Es sind dieselben entweder solche, die kaum eitern und ohne merkliche entzündliche Reaktion einhergehen. In diesen Fällen ist die Resektion nur ausnahmsweise geboten.

Bei einer zweiten Art von Fisteln ist das Gelenk in so hohem Grade infiziert, dass der Organismus der Invasion verschiedener pyogener Bakterien nicht stand hält, der Kranke fiebert, nimmt rapid ab, und wenn wir nicht helfen, geht er zugrunde. In diesen Fällen ist somit die partielle oder totale Resektion dringend geboten. —

Das konservative Verfahren hat somit seine Grenzen, es ändert jedoch dies nichts an den Prinzipien Dollingers, dass bei der Behandlung tuberkulöser Gelenkentzündungen die konservative Methode die Regel, die Resektion hingegen nur die Ausnahme sei. Gergö (Budapest).



II. Teil.

Spezielle Chirurgie.

I.

Die Verletzungen und chirurgische Krankheiten des Schädels und Gehirns.

Referent: E. v. Meyer, Frankfurt a. M.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

Allgemeines über Hirnchirurgie und Trepanation.

1. Beck, On the use of the temporal fascia to cover in cranial defects. Annals of Surgery 1906. Aug. p. 170.
2. *— Über eine neue Methode zur Deckung von Schädeldefekten. Langenbecks Arch. 1906. Bd. 80.
3. Borchard, Zur subaponeurotischen Deckung von Schädeldefekten. Langenbecks Arch. 1906. Bd. 80.
4. *—, Zur Technik der Trepanation. Beschreibung einer neuen Fräse. Zentralbl. für Chir. 1906. Nr. 38. p. 1031.
5. Enderlen, Ein Beitrag zur Knochenplastik am Schädel. Korresp. f. Schweiz. Ärzte 1906. Nr. 10. p. 310.
6. *—, Plastische Deckung von Schädeldefekten. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 17. p. 701.
7. Horsley, The technique of operations on the central nervous system. The Lancet 25. VIII. 06.
8. *— On the technique of operations on the central nervous system. The Brit. Med. Journ. Nr. 2382.
9. *—, Gehirnerkrankungen. Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1906. Nr. 24. H. 733.
10. Kredel, Über Blutleere der Galea bei Schädeloperationen. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 43.
11. *Masland, On the use of the masland saw for opening the cranial vault. (Beschreibung einer elektrischen Kreissäge.) Annals of Surgery 1906. Aug.
12. *Nicoll, Resection of the skull. (Abbildung neuer Trepanationsinstrumente). Glasg. med. Journ. 1906. Febr.
13. Pringle, Closure of gaps in the skull. Brit. Med. Journ. Nr. 2353.

Horsley (7) teilt seine Erfahrungen in der Gehirnchirurgie seit 1886 mit. Die operative Technik hat weniger Fortschritte gemacht als die Diagnostik, deren „Ideal aber noch lange nicht erreicht ist. Die Autopsie am Lebenden ist lehrreicher als die Sektion, die nur inoperable Fälle beschreibt. Der vermehrte Hirndruck, Kopfschmerzen und Erbrechen bei inoperablen

Tumoren werden durch grosse Öffnungen im Schädel und Dura beseitigt, vor allem kann die drohende Erblindung durch Neuritis optica vermieden werden, vorausgesetzt, dass der Tract. optic. nicht selbst Sitz des Tumors ist. Grosshirn und Kleinhirn haben eine ganz bedeutende Fähigkeit zum Ausgleich zerstörter Teile. Um tiefsitzende Geschwülste zu erreichen, ist es nötig die Hälfte des Kleinhirn bedeutend zu verschieben und durch Quetschung oft zu verletzen. Dauernden Schaden sah Horsley niemals davon, und weist daher den Vorschlag Fraziers einen Kleinhirnlappen ganz zu entfernen, zurück. Horsley verwendet nur Chloroform in genauer Dosierung mit Sauerstoff oder Luft durch den Vernon-Harcourtschen Apparat. Vor der Operation und zur Bildung des Lappens 2%, bei Entfernung des Knochens 1%, 0,5% beim Operieren am Gehirn und 0,7—1% beim Schluss der Wunde. Als Ursache der Chok sieht Horsley die Abkühlung des Gehirns an, er lässt daher Gehirn und Rückenmark ständig überrieseln mit Sublimat 1:10000 von 115°F. Dadurch wird auch die kapillare Blutung beherrscht. Es sollen möglichst wenig Gefässe unterbunden werden, Ligatur der Carotis verwirft er. Die Knochenblutungen werden durch Eindrücken von Wachs bekämpft. Venöse Blutung infolge von Asphyxie wird durch Sauerstoffeinatmung beseitigt. Horsley operiert stets zweizeitig innerhalb 5 Tagen; die Eröffnung des Schädels hat grössere Chokwirkung. Er entfernt zunächst eine kleine Knochenscheibe und bricht mit grossen Knochenzangen den Knochen aus. Alle senkrecht auf den Schädel treffende Kraft ist schädlich und daher verwirft er auch die osteoplastischen Verfahren. Der Knochen soll meist nicht erhalten werden. Todesfälle hatte er in den verschiedenen Hirngegenden, die als Massstab für die Gefahren gelten können: Motorische Zentren 1:27 Regio parietalis 1:19. Reg. frontal. 1:13. Reg. temporal. 1:12. Reg. cerebell. 1:10. 17 Fälle starben an septischen Erkrankungen meist bei drainierten Wunden; je weniger Drainage, desto besser. Geschwülste an der Basis können durch Hebung des Gehirns mit breiten Spateln zugängig gemacht werden. Umschriebene Geschwülste haben gute Endresultate, schlecht begrenzte haben mangelhafte. Von 55 Geschwulstexstirpationen ergeben:

Gliome und Sarkome: 20 Rezidive von 23 Fällen innerhalb 2 Jahren.
Endotheliome: 1 Rezidive auf 8 Fälle.
Tuberkulom: 2 Todesfälle an Menig. tuberc. auf 4 Fälle.
Gummata: kein Rezidiv auf 8 Fälle.
Fibrome: kein Rezidiv auf 4 Fälle.
Zysten: kein Rezidiv auf 5 Fälle.
Adenome und Adenosakrome der Zirbeldrüse: 1 Rezidiv auf 3 Fälle.

In 11 Fällen von sicherer Geschwulstdiagnose gingen durch Eröffnung des Schädels die Erscheinungen zurück, obgleich sich die Inoperabilität der Geschwulst ergab oder eine eigentliche Geschwulst nicht zu finden war.

Enderlen (5) hat Versuche über die Einheilung von Spongiosa in Schädeldefekten gemacht und kommt zu folgenden Sätzen: Die Deckung von Schädeldefekten durch Spongiosa ist möglich; es kann zu einem vollkommen festen Verschluss kommen; sie ist einfach, weil das Material leicht zu beschaffen und der Lücke anzupassen ist, sie erfordern keine neue Wunde, weder in der Umgebung, noch an anderen Körperstellen. Störend wirkt, dass das Erhaltensein von Periost und Dura von grossem Einfluss auf das Einheilen ist, das Verfahren wird demnach in manchen Fällen ausgeschlossen sein. Der Ersatz des alten Knochens findet ausserordentlich langsam statt,

nach 314 Tagen kann man noch Reste von ihm nachweisen, irgendwelche Unzuträglichkeiten resultieren jedoch daraus nicht. Es ist ausserdem Knochenneubildung zu konstatieren, die unabhängig von dem implantierten Stück ist. Diese kehrt sich absolut nicht an die Anordnung der Spongiosabälkchen, sie geht vom Rande der Trepanationsstücke aus und umfasst das implantierte Stück.

Beck (1) deckt Schädelknochenlücken, die nicht nach Müller-König gedeckt werden können, durch einen Lappen aus Temporalfascie, Muskel und Periost. Die Faszie kommt auf den Defekt, das Periost nach aussen, die Haut wird darüber vernäht. Die Vorteile sollen in der Vermeidung von Narbengewebe zwischen Hirn und Faszie und in der Bildung einer dünnen Knochenschicht vom Periost aus liegen.

Auf Grund von 12 Fällen empfiehlt Borchard (3) zur osteoplastischen Deckung von Schädeldefekten die Methode von Durante-v. Hacker. Er gibt der seitlichen Verschiebung, so dass Knochen, nicht Periost auf die Hirnfläche kommt, den Vorzug. Der Knochenlappen braucht nicht dick zu sein, wodurch die Blutung aus der Diploe vermieden wird, und die Anpassungsfähigkeit des Lappens eine bessere ist. Notwendig ist, dass die Haut primär vereinigt werden kann. Verwachsungen sind nicht zu befürchten, da dieselben meist bei verletzter Dura vorkommt.

Kredel (10) benützt zur Blutleermachung der Galea Metallplatten von 1 cm Breite, $^1/_2$ cm Dicke, und 5—7 cm Länge. Ein steriler Faden wird subkutan durchgeführt und über den Metallplatten geknotet. So wird beiderseits von dem beabsichtigten Schnitt eine Mauer angelegt

Pringle (13) empfiehlt zur Deckung von Schädellücken die Fränkelsche Methode mit Zelluloidplatten, welche er in 6 Fällen ausgeführt hat. Die Fälle betrafen Knochenlücken 1. nach Operation eines Gummas des Stirnbeins, welche nach 8 Jahren noch ein vorzügliches Resultat zeigte, 2. nach Splitterfraktur bei der nach 5 Monaten die Platte wegen Eiterung entfernt werden musste, 3. bei zwei nach Schädelbruch entstandene Defekten; eine Platte eiterte heraus, die andere heilte reaktionslos ein, 4. nach Operation wegen traumatischer Epilepsie, reizlose Einheilung nach $3^1/_2$ Jahren konstatiert. (Epilepsie nicht beeinflusst), 5. nach Splitterbruch des Scheitelbeins; reizlose Heilung nach $3^1/_2$ Jahren konstatiert, 6. Nach Schädelbruch mit Blutung aus Art. mening. med.; Platte eiterte heraus. Also 4 Erfolge auf 7 Implantationen.

Das einzupflanzende Material soll nicht porös sein, damit die einwachsenden Granulationen keine Verwachsungen mit Dura und Gehirn erlauben; es muss zäh, aber erwärmt formbar sein, glatt und nicht resorbierbar. Hauptbedingung ist völlige Asepsis.

Verletzungen des Schädels und Gehirns durch Schuss und andere Gewalten. Traumatische Meningitis und Hirnabszesse, Sinusverletzungen.

1. Amberger, 2 bemerkenswerte Fälle von Gehirnchirurgie. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 14.
2. *Apelt, Zum Kapitel der Diagnose des extra- und intraduralen traumatischen und parhymeningitischen Hämatoms (siehe auch Nonne). Mitteil. a. d. Grenzgebieten d. Med. 1906. 16. Bd. 2. Heft. p. 279.
3. Ballance, Case of traumatic hemorrhage into the lateral lobe of the cerebellum. Surgery, gynecology and obstetrics. Bd. III. H. 1—2.

4. *Bonsdorff, Asten v., Über Fractura basis cranii. Inaug.-Diss. Aus der chirurg. Klinik zu Helsingfor 1906.
5. Blecher, Über die heteroplast. Deckung von Schädeldefekten mit Zelluloid. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 82. Bd.
6. *Bolintineanu und Rizescu, Ein Fall von geheilter Fraktur der Schädelbasis. Spitalul Nr. 8. p. 193 (rumänisch).
7. *Brewitt, Untersuchung über die Spätresultate nach komplizierten Schädelbrüchen. Arch. f. klin. Chir. 1906. 79. Bd. I. H.
8. *Bryau, Diagnosis of fract of the skull. Amer. journ. of surg. 1906. July. (Besprechung der Symptomatologie.)
9. *Bunge, Osteoplastische Deckung eines traumatischen Schädeldefektes. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 3. p. 124. (Krankenvorstellung subaponeurotischer Verschiebung eines gestielten Periost-Knochenlappens.)
10. Buzzard, A case of post-traumatic haemorrhage from the superior longitutinal sinus without fracture of the skull operation recovery. Lancet March. 24. 1906.
11. *Cantas, Sur un cas de plaie pénétrante du crâne et de l'encéphale avec perte de substance cérébrale de 75 grammes. Société belge de chirurgie 27. Oct. La Presse médicale 1906. Nr. 89. 7. Nov.
12. *Cantonnet et Contela, L'hémianopsie bi-temporale dans les fractures de la base du crâne. Archives gén. de Méd. 1906. Nr. 35. p. 2177.
13. Coopieret, Les plaies pénétrantes du crâne par la voi orbitaire. Thèse de P. 1905.
14. Crandon, L. R. G. et Louis T. Wilson, Fracture of base of skull. Annals of surgery. December 1906.
15. Delbet, Abcès chronique intradural déterminé par une balle extradurale. Soc. d. Chirurg. 1906. Nr. 20. p. 546.
16. *Enderlen, Ein Beitrag zum traumatischen extraduralem Hämatom. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 85. Bd.
17. Franke, Ein Fall von Platzpatronen. Wasserschuss. — Schussverletzung des Schädels und Stirnhirns. Deutsche milit. Zeitschr. 1906. H. 3.
18. *Freyburger, Über Skalpierungen. Dissertation. Strassburg.
19. *Hortshorn, Willis A., Fracture of the right alveolar process of the right superior maxillary bone with report of a case. The journ. of the Amer. Med. Ass. May 5. 1906.
20. Hartwell, Cerebral contusion. Operation. Annals of Surg. 1906. June. Nr. 6. p. 934.
21. —, Subdural haemorrhage. Ann. of Surg. 1906. Sept. p. 447.
22. *Sommer, Ein Beitrag zur Kasuistik der Meningeablutungen. Bruns Beiträge 1906. 50. Bd. II. H.
23. Kirsch, Streifschuss des Schädels. Deutsche milit. Zeitschr. 1906. H. 2.
24. Knaggs, 2 cases of bullet wound of the brain. Lancet 1906. March 3.
25. Koehne, Über 2 Fälle von ausgedehnter Schädelplastik. Inaug.-Diss. Kiel 1906.
26. Krönlein, Hirnchirurgische Mitteilungen. Arch. f. klin. Chir. 81. Bd.
27. Ledderhose, Gehirnchirurgie. Deutsche med. Wochenschr. 1906, Nr. 42, p. 1724.
28. *Liebrecht, Die Blutungen im Bereiche der Sehnerven beim Schädelbruche. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 17. p. 843.
29. *Lotheissen, Über Skalpierung und ihre plastische Behandlung. Wiener med. Wochenschr. 1906. Nr. 37, 38, 39.
30. Marel, Sur les lésions du sinus latéral et leur traitement chirurg. dans les traumatismes cranieus. Arch. gén. d. Méd. 1906. Nr. 17. p. 1046.
31. *Martin, S. et E. Godlewski, Variété rare de fracture du temporal. Archives gén. de Méd. 1906. 18. Sept. Nr. 38.
32. *Mouriquand, Hémiplégie droite complète. Autopsie. Hémorragie uniquement localisée, au lobe occipital droit. Société des Sciences médicales de Lyon. 11 Juillet 1906. Lyon médical 1906. Sept. 30. Nr. 39.
33. Murray, Early operation in traumatic intracranial haemorrhagie. Annal. of Surg. 1906. Sept. p. 375.
34. *Nonne, Traumatisches Hämatom der Dura mater. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 42. p. 1721.
35. v. Oettingen, Über die Indikation beim Schädelschuss im Kriege. Arch. f. klin. Chir. 81. Bd.
36. Phelps, Charles, The guestion of early operation in cases of intracranial injury. Annals of surgery December 1906.

37. *Potherat, Projectile intra-cérébral. Exstirpation. Heilung. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 27. p. 753.
38. — Fracture par enfoncement de la voûte du crâne. Abcès intracérebral consecutif. Intervention guérison. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 27. p. 716.
39. Pochhammer, Beobachtungen über Entstehung und Rückbildung traumatischer Aphasie. Grenzgeb. d. Med. 1906. Nr. 5.
40. *Pringle, Some notes on hämorrhage from the midle meningeal artery. The Scottish mediaal and surgical journal. February 1906.
41. *Racine u. Muck, Über einen Fall von angeblicher einseitiger Taubheit nach einer Kopfverletzung. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1906. Nr. 18. (Gutachten über eine simulierte Taubheit.)
42. Revensdorf, Geheilter Hirnschuss. Gestorben an Meningitis nach 1³/₄ Jahren. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 82. Bd.
43. *Roberts, Aseptic foreign body left within the cranial cavity. Annal. of Surg. 1906. March. p. 457. (Zurückgelassene Tupfer, nach dessen Entfernung Heilung erfolgt.)
44. Skupiewski, L., Die erste Naht des Sinus longitudinalis superioris. Spitalul Nr. 20. p. 435 (rumänisch).
45. Sores, Über sekundäre Trepanation nach geheilten Schädelverletzungen. Deutsche Ärzte-Zeitg. 1905. Nr. 19/20. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 4. p. 113.
46. Thomas, Concussion of the brain (so-callet) and its treatment. Med. Press Nr. 3509. p. 142.
47. *Tilmann, Zur Frage der Schädelschüsse. v. Leuthold-Gedenkschrift II, 147. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 22. p. 615.
48. *Traucu-Rainer, Marta, und J. Spalatzelu, Über einen Fall von Fraktur mit Infraktion der linken Regio tempora-parietalis, Aphasie, linke Facialparalyse, Kraniektomie. Genesung. Revista Stiintzelor Medicale Nr. 5—6, p. 663 mit 1 Fig. (rumänisch).
49. Trotter, The Cheyne-Stokes phenomenon in acute cerebral compression. Lancet 1906. 19 May. p. 1380.
50. Willard, Bradycardia following head injury. Annal. of Surg 1906. March. p. 456.

Bonsdorff (41) teilt 246 Fälle von Schädelbasisfrakturen mit, darunter sind 31 gestorben. An der Hand dieser Fälle vermag Verf. die Richtigkeit der Messerer v. Wahlschen Theorie vom Verhältnis zwischen der Gewalt und der Richtung des Bruches zu bestätigen. Sämtliche Symptome, die eine Fractura basis cranii kennzeichnen, werden mit Hilfe der mitgeteilten Krankengeschichten studiert. In 45 Fällen ist es Verf. gelungen, Aufschlüsse über den späteren Zustand der Patienten zu erhalten. 7 waren vollständig geheilt, volle Arbeitskraft mit kleinen Beschwerden in 23 Fällen; herabgesetzte, aber nicht aufgehobene Arbeitsfähigkeit in 11 Fällen; Unfähigkeit zur Arbeit in 4 Fällen. Hj. v. Bonsdorff.

Von 1864—1906 wurden im Boston lity Hospital 530 Fälle von Schädelbasisfrakturen behandelt, mit 231 letalen Ausgängen (Crandon und Wilson) (14). Die Kranken mit hohen Temperaturen starben fast alle. Von 142 mit 'reaktionslosen Pupillen starben 131. Operiert wurden 59 mit 53% Mortalität. Nur bei wenigen fand sich Meningealblutung mit Blutansammlung. Meistens wurde keine Störung gefunden, die durch den Eingriff hätte beseitigt werden können. Die Prognose ist absolut unsicher und muss von Tag zu Tag anders gestellt werden. Von 200 Nachfragen betreffs des späteren Zustandes der Verletzten wurden nur 38 beantwortet. Nicht ganz die Hälfte der Antwortenden klagte über Kopfschmerz, Gesichts- und Gehörsstörungen und Schwindel. Nur wenige hatten Ohnmachten, Krämpfe und Lähmungen.

Über seine Erfahrungen bei Schädelschüssen im Kriege berichtet v. Oettingen (35). Da bisher der grösste Teil der Verwundeten an Infektion zugrunde ging, ist eine aktive Prophylaxe erforderlich. Die Indikation für eine primäre Operation sollen niemals Ausfallerscheinungen, Reizsymptome,

psychische Störungen, vorübergehende Temperatursteigerungen abgeben. Stetige Abnahme der Pulsfrequenz bedeutet Blutung und verlangt einen Eingriff. Die Beschaffenheit der Wunde dient als Richtschnur. Durchgehende Schüsse verlangen selten einen Eingriff, weil die Zerstörung zu gross oder die kleinen Knochendefekte ein aktives Vorgehen nicht indizieren. Immer angezeigt ist die Operation, wenn die Beschaffenheit der Knochendefekte einen Tangentialschuss diagnostizieren lassen, weil hier stets eine Infektion folgt, die bei sekundären Operationen selten heilen können. Zur Entfernung der Splitter ist es notwendig, mit dem Finger ins Gehirn einzugehen. Drainage ist nur in den abhängigen Schädelteilen nötig, an Stirn und Scheitel ist der Gazetampon vorzuziehen.

Über einen geheilten Hirnschuss, der nach $1^3/_4$ Jahren infolge von Meningitis zum Tode führte, berichtet Revensdorf (42). Ein halbes Monat nach der Verletzung konnte der Patient entlassen werden; das Geschoss lag im rechten Hinterlappen. Während $1^3/_4$ Jahren völlige Gesundheit, dann trat plötzlich schwere Meningitis auf. Durch Bildung eines Wagnerschen Lappens vergebliches Suchen nach dem Projektil; Tod. Bei der Sektion fand sich diffuse eitrige Meningitis, besonders an der Basis und im Kleinhirn. Narbenbildung der Schussbahn ist mikroskopisch nicht sichtbar. Nach Revensdorf ist die Meningitis nicht durch bei der Verletzung eingebrachte Keime veranlasst worden, sondern auf hämatogenem Wege entstanden.

Nach einem Streifschuss des Schädels, parallel der Pfeilnaht, treten nach 5 Tagen rechtsseitige Parese, Benommenheit auf, so dass Kirsch (23) eine Trepanation vornahm, welche keine meningeale Blutung, wohl aber einen in der Dura steckenden Knochensplitter nachwies. Während der sonst in bezug auf die Wunde reaktionslosen Heilung trat sensorische Aphasie und Seelenblindheit auf, welche später ebenso wie die motorischen Störungen vollständig zurückgingen. Die Hirndruckerscheinungen führt Kirsch auf kollaterales Ödem um die verletzte Dura zurück, da eine intrakranielle Blutung oder ein Eiterherd nicht gefunden wurden.

An Hand zweier geheilter Kopfschusswunden bespricht Knaggs (24) die Pathologie und Therapie der Schussverletzungen des Schädels und Hirns.

Die Mortalität der penetrierenden Schädel- und Hirnverletzungen durch die Orbita beträgt bei 85 zusammengestellten Fällen nach Coopieret (13) 82 %, meist durch Infektion und Meningitis. Meist hat man sich beschränkt, den Fremdkörper zu entfernen und zu drainieren; nur fünfmal ist sofort trepaniert worden und dadurch sind 3 Heilungen erzielt worden. Coopieret empfiehlt bei solchen Verletzungen aktiver vorzugehen und im Stirnbein eine Trepanationsöffnung anzulegen, um die Verletzung besser zu übersehen, Splitter entfernen und doppelt drainieren zu können.

Franke (17) beschreibt einen Fall von Platzpatronen-Wasserschussverletzung des Schädels und Stirnhirns. Es erfolgte nach Trepanation, Tamponade, Drainage und sekundärer Verschliessung durch Müller-Königscher Plastik vollständige Heilung.

Vier Fälle von Schädelverletzungen ohne nachweisbare Knochenverletzung mit sekundären nervösen Symptomen wurden von Sores (45) trepaniert. Es fanden sich Verdickung des Schädelknochens, geringe Impression, frühzeitige Synostose der Nähte und eine dem Knochen adhärente Narbe. Das Knochenstück wurde entweder gar nicht oder nur teilweise reimplantiert, um ein Ventil im Sinne Kochers zu schaffen. Ein Patient starb nach dem

Eingriff. Ein Epileptischer ist dauernd geheilt seit 7 Jahren; die zwei andern haben wesentliche Besserungen.

Blecher (5) hat mit Erfolg auf einen Schädeldefekt nach komplizierter Fraktur vor 3 Monaten eine plastische Deckung mit einer 4 mm dicken Zelluloidplatte gemacht. Glatte Heilung und völlige Dienstfähigkeit.

Koehne (25) gibt zwei Krankengeschichten von Schädelverletzungen, welche Plastiken nötig machten. In dem einen Fall heilte zunächst ein mazeriertes Knochenstück ein, stiess sich aber nach 3 Monaten unter starker Eiterung wieder aus. Die Deckung durch einen gestielten Weichteil-Periost-Knochenlappen gelang reaktionslos. Der zweite Fall heilte durch einen Weichteil-Periostlappen.

Ledderhose (27) berichtet über folgende 3 Fälle:

1. Schussverletzung. Hemiparese. Konservative Behandlung. Es hatte sich wahrscheinlich um ein subdurales Hämatom gehandelt. Heilung.

2. Stichverletzung der Stirn, abgebrochene Messerklinge im Knochen. Traumatischer Hirnabszess, Trepanation. Heilung.

3. Hirncyste, die an Stelle eines vor 16 Jahren operierten traumatischen Abszesses des linken Schädellappens entstanden war. 7 Jahre nach der Operation begannen rechtsseitige Krämpfe. Exstirpation einer kirschgrossen Cyste; seit 3 Jahren geheilt.

Apelt (2) zeigt an Hand einiger Krankengeschichten, wie die Gesetze, die durch klassische Fälle und Experimente geschaffen wurden, durch eine an Zahl zunehmende Menge von Ausnahmefällen erschüttert werden. Alle bei Hämatom der Dura mater in Betracht kommenden Krankheiten müssen berücksichtigt werden, ehe man sich für die Diagnose entscheidet und zur Trepanation schreitet. Es kommen in Betracht: Pachymeningitis interna haemorrhagica, Alkoholismus, Insolation, Encephalomalacie, Apoplexia sanguinea und Spatapoplexien, Thrombose wichtiger Hirnarterien mit konsekutiver Erweichung, Fettembolie nach Frakturen und die akute Hirnschwellung.

Murray (33) bespricht die Schwierigkeiten in der sicheren Diagnose einer extraduralen und subduralen Blutung, wenn sie nicht durch die äussere Verletzung klar liegt und zeigt an verschiedenen Fällen, die wegen ungenauer Diagnose nicht operiert wurden, und wie die Autopsie zeigte, durch Entfernung des Blutergusses hätten gerettet werden können, dass man sich öfters zur Operation entscheiden soll.

Willard (50) beobachtete bei einer Schädelverletzung eine Pulsverlangsamung bis auf 23. Ausser Atheromatose war nichts.

Bei bewusstlosen Schädelverletzten bedeutet nach Phelps (30) ein stärkeres Steigen der Temperatur, Zertrümmerung der Hirnsubstanz, während normale Temperatur oder geringes Steigen auf Blutung ohne wesentliche Beteiligung der Hirnsubstanz hindeutet. Ob die Blutung eine epidurale oder piale ist, lässt sich ohne Eröffnung der Schädelkapsel nicht entscheiden. Alle anderen Symptome, wie Verhalten der Pupillen, Puls etc. haben gegenüber der Temperatur geringe Bedeutung bei der Unterscheidung von Blutung und Hirnzertrümmerung. Operation ist indiziert bei Blutung mit bedrohlichen Symptomen, während sie bei stärkerer Zertrümmerung der Hirnsubstanz zwecklos oder schädlich ist. Bei 300 Obduktionen von Fällen subduraler Blutung waren Hirnquetschungen fast immer vorhanden. Reine Explorativoperationen sind zu vermeiden.

Nach Thomas (46) ist einfache Hirnerschütterung entweder gestörtes Gleichgewicht des Flüssigkeitsdruckes in der Schädelhöhle oder Shock. Fort-

dauernde Bewusstlosigkeit deutet auf Quetschung oder Zerreissung und die möglichen Komplikationen, Encephalitis, Arachnoiditis. Behandlung wie bei Shock; Eisbehandlung. Quetschung und Zerreissung wird am besten durch Ruhe und Sedativa behandelt; die Nachwirkung wird durch Jodsalze und gute Ernährung erzielt.

Trotter (49) hat sich speziell mit dem Cheyne-Stokes Phänomen beschäftigt und bespricht die Symptome und Pathologie. Er legt besonders Gewicht bei dem Vorkommen derselben bei Cerebralkompression auf folgende Punkte: 1. dass das Cheyne-Stokessche Phänomen in diesen Fällen nicht nur ein terminales Symptom und deswegen von geringerem Interesse ist, sondern eine der charakteristischen Formen der vaso-motorischen Reaktion, welche nahezu mit dem Einsetzen der Kompression manifest wird; 2. dass verschiedene Formen des Phänomens vorkommen, welche Irrtümer hervorrufen, namentlich wenn die respiratorische Periodizität abwesend ist und 3. dass periodische Bewegungen nicht weniger häufig und charakteristisch sind als beim Vorkommen des Phänomens bei Krankheiten und dass sie von diagnostischer Wichtigkeit zur Feststellung der Lähmung sind und bei Bewegungen, welche von lokaler Reizung zu unterscheiden sind.

Hartwell (20) operierte mit Erfolg einen 10jährigen Jungen, der bei einem Hämatom über der linken Parieto-Frontalregion das Bild rasch zunehmender Komas und zerebrale Reizung ohne lokalisierte Symptome bot. Der Schädel war intakt, nach der Trepanation fand sich Dura nicht pulsierend, dunkelrot; nach Inzision sprang sanguinolente Zerebrospinalflüssigkeit heraus. Die Pulsation trat wieder auf und die venöse Stase verschwand. Sofortige Besserung nach der Operation und glatte Rekonvaleszenz. Der Defekt wurde nicht osteoplastisch gedeckt; eine Protusio cerebri trat nicht auf.

Hartwell (21) trepanierte mit gutem Erfolg einen 49jährigen Menschen, der nach einer Kopfhautverletzung allgemeine Krämpfe bekam, die sich später auf die linke Seite lokalisierten und mit Lähmung verbunden waren. Es fand sich ein subdural gelegenes Blutkoagulum, das entfernt wurde. Vorübergehende Störung durch Eiterung, die eine offene Wundbehandlung nötig machte; darnach langsame völlige Wiederherstellung.

Krönlein (26) entleerte durch Trepanation ein subdurales Hämatom in der rechten motorischen Region. Nach einem Sturz von einer Leiter traten Kopfschmerzen als Symptome einer umschriebenen Kontusion der Hirnrinde auf; nach 6 Tagen Nachblutung und epileptiforme Anfälle nach Jacksonschem Typus; weitere Verschlimmerung gab die Indikation zur Trepanation. Heilung.

In einem Fall von malignem infiltrierendem Gliom war der Operationserfolg ein guter, doch ist ein Rezidiv wahrscheinlich. Die Symptome waren kleine häufige Anfälle in der motorischen Region, besonders die einzelnen Finger betreffend, dazwischen grosse epileptiforme Anfälle.

Delbet (15) beschreibt einen Fall von intraduralem Abszess, der sich nach einer Schussverletzung in der Temporalgegend unter Auftreten von heftigen Kopfschmerzen entwickelt hat. Das Projektil lag extradural, die Dura war nicht verletzt, erwies sich aber bei der Trepanation nicht pulsierend; nach der Drainage des kleinen Abszesses, der sterilen Eiter enthielt, glatte Rekonvaleszenz und Heilung.

Pochhammer (39) beobachtete bei einem Kranken mit kompliziertem Bruch des linken Seitenwandbeins mit epiduralem Abszess, der die Trepanation

nötig machte, wobei sich ein umschriebener Bezirk der Hirnrinde als erweicht erwies, im Krankheitsverlauf eigentümliche Sprechstörungen. Es bestand rein motorische Aphasie entsprechend der Schädigung an der dritten Stirnwindung, sie wurde im Verlauf jedoch einer sensorischen Aphasie ähnlicher, obgleich eine Schädigung des sensorischen Sprechzentrums auszuschliessen war. Pochhammer glaubt daher, dass die Aufstellung eines besonders lokalisierten sensorischen Sprechzentrums und Unterscheidung gegenüber der motorischen Sprechregion nicht die Bedeutung hat, die ihr beigelegt wird.

Potherat (38) operierte mit Erfolg einen tiefliegenden Hirnabszess (6—7 cm), der ca. 8 Monate nach einer komplizierten Schädelfraktur mit Zerreissung der Dura und Splittern in der Hirnsubstanz, die zunächst geheilt war, aufgetreten war unter epileptieformen Attacken. Nach der Drainage Heilung. Die Lähmung der linken oberen Extremität ist etwas zurückgegangen.

Ballance (3) trepanierte 5 Monate nach einer Verletzung des rechten Scheitelbeines wegen allgemeiner Hirnerscheinungen, Parese in Arm und Bein, Neuritis optica und Nystagmus. Die linke Kleinhirnhälfte wurde freigelegt, es fand sich in 3 cm Tiefe in der Hirnsubstanz ein Tumor, der sich als altes festes Blutgerinnsel erwies. Glatte Heilung. Nach 4 Jahren bestand noch eine leichte Abschwächung der groben Kraft der linken Hand und geringer Nystagmus des linken Auges.

Amberger (1) beschreibt zwei erfolgreich operierte Fälle von einem Stirnhirnabszess, der sekundär nach einer Kontusionswunde der Stirn ohne Fraktur aufgetreten war und einem porencephalitischen Erweichungsherd, der unter einer Impressionsfraktur des Stirnbeins entstanden war. Es betraf einen 22jährigen Menschen, der an langdauernden Kopfschmerzen und physischer Depression gelitten hatte. Die Höhle hatte offenbar mit dem Vorderhorn des linken Seitenventrikels kommuniziert und entleerte aus der Nase wasserklare Flüssigkeit.

Buzzard (10) beobachtete bei einem Patienten, der nach einem Fall eine schnell verheilte Hautwunde am Kopf erlitten hatte, 14 Tage später Kopfschmerzen und gesteigerte Reflexe der linken Seite, welche sich nach 4 Tagen zur Hemiplegie, Hemianästhesie und Hemianopsie ausbildeten. Neuritis optica war nicht vorhanden. In der Annahme eines Hirnabszesses wurde trepaniert und ein subduraler Bluterguss gefunden. Nach Entfernung der Blutkoagula fand sich ein Einriss im Sinus longitudinalis, der profus von neuem blutete, so dass Klemmen angelegt und liegengelassen werden mussten. Nach 4 Tagen begannen die Erscheinungen zurückzugehen und es trat völlige Heilung ein.

Mazel (30) berichtet über einen in Heilung ausgegangenen Fall von Zerreissung des Sinus lateralis bei komplizierter Fraktur des Schädels durch Hufschlag. Die Risswunde wurde tamponiert.

Im Falle Skupienskis (44) handelte es sich um die erste bis jetzt publizierte Naht des Sinus longitudinalis bei einem 32jährigen Bauer, der vor 18 Stunden einen Stockhieb in die Regio parietalis sinistra bekam und ins Spitale kam mit Fraktur und Infraktion des Schädels, Ruptur der Arteria meningea media, der Dura und ein Knochensplitter in den Sinus longitudinalis. Beim Herausnehmen des Splitters profuse Blutung, dreieckige Wunde $1^1/_2$—2 cm des Sinus. Naht mit 4 separatgekreuztem Catgut Nr. 0, Nähten à la Lembert, darüber eine catgutfortlaufende Naht. Tampon aus Gaze.

Nach 10 Tagen Heilung per primam. Der Schädeldefekt handtellerbreit, heilte ganz gut und nach 2 Jahren war er noch ganz gesund. Der Defekt verknöchert, aber mit einer kleinen Delle. Stoïanoff.

Erkrankungen und Tumoren des knöchernen Schädels und der Weichteile.

1. *Armour, Donald J., Case of tumour of the scalp. West London Medico-Chirurgical Society. Nov. 2 ed. Lancet 1906. Nov. 17.
2. *Babler, Cornu cutaneum of the human scalp. Annals of Surgical 1906. June Nr. 6. p. 907.
3. *Beck, Karl, Plastic reconstruction of the lower jaw. The journ. of the Americ. Med. Assoc. Avril 21. 1906.
4. *Coener, Multiples Gesichtskarzinom. Berliner klinische Wochenschr. 1906. Nr. 28. p. 965.
5. *Delsause, Subperiosteal Abscess of the forehead. 74. annual meeting of the British Medical Assoc. at Toronto. 21.—25. Aug. British med. Journal 1906. Nov. 24.
6. Eiselsberg, v., Zur Kasuistik der knöchernen Tumoren des Schädeldaches. Archiv f. klin. Chir. Bd. 81.
7. *Flesch, Präparat eines Tumors der Schädelbasis. Gesellsch. f. innere Medizin und Kinderheilk. in Wien. 18. Oktober 1906. Wiener klinische Rundschau 1906. 18. Nov. Nr. 46.
8. *— Plattenepithelkarzinom, das Präparat eines Tumors der Schädelbasis. Gesellschaft f. innere Medizin u. Kinderheilk. in Wien. 18. Okt. 1906. Allgem. Wiener med. Zeitung. 1906. 13. Nov. Nr. 46.
8a. Fraenkel, Hyperostose des Oberkiefers. Berliner klin. Wochenschrift 1906. Nr. 9. p. 275.
9. Heller, Schädeltumor vom rechten Keilbeinflügel. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 2. p. 84.
10. *Heymann, Osteome des Kopfes und Gesichtes. Berliner klin. Wochenschrift 1906. Nr. 28.
11. *Jaquet, Pelade par projecties intracranicus. Annal. de dermat. et syphil. 1906. Nr. 3. p. 248.
12. Jäger, Ein Tumor der linken Gesichtshälfte, ausgehend vom Rachendache. München. med. Wochenschr. 1906. Nr. 20. p. 975.
13. Köhl, Beitrag zur retrobulbären Chirurgie der Orbita. Bruns Beitr. Bd. 49.
14. *Leviche, Actinomycose. Temporo-maxillaire gauche. Actinomycose et grossesse. Lyon méd. 1906. Nr. 5. p. 226.
15. *Métastase cranienne dans un cancer de l'estomac . . . . Lyon médicale. 1906. Nr. 6. p. 276.
16. *Nietert, Hermann L., Cornu cutaneum of the human scalp. Annals of surgical June 1906.
17. Petroff, A. M., Ein Fall von Aneurysma cyrsoidnum der Arteria occipitalis durch Exstirpation geheilt. In: Letopissy na Lekarskija Sajuz v. Bolgaria. Nr. 7—8. p. 373 (bulgarisch).
18. Pfeiffer, Über das Chlorom des Schädels, ein typisches Krankheitsbild. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 39. p. 1909.
19. Poenaru, Angeborene Geschwulst der Regio occipitalis lateralis beim Kinde. In: Revista de chir. Nr. 12. S. 563 (rumänisch).
20. Rinne, Partielle Hyperostose des Schädels. Zentralblatt für Chirurgie 1906. Nr. 24. p. 679.
21. *Rothmann, Geschwulstbildung am Schädel. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 4. p. 114.
22. Saar, v., Ein Fall von erworbener Elephantiasis der Kopfschwarte. Archiv f. klin. Chir. 1906. Bd. 78.
23. *Schnizer, Schädeltuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Therapie nach König. Dissert. Berlin.
23a. Short, Oedema of the fave. Practitioner. January 1906.
24. Tridon, Torticollis congenital avec déformans cranienne. Rev. d'orthop. Nr. 2. 1906.
25. Unterberger, Ein echtes Cholesteatom der Schädelknochen. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 81.

v. Eiselsberg (6) operierte ein Osteom der Stirn, das nur einen elfenbeinharten Kern enthielt, während die Oberfläche aus cystisch erweichtem Knochen bestand. Durch die Operation musste ein Teil der Siebbeinplatte entfernt werden. Die Scheidellücke wurde durch eine Zelluloidplatte gedeckt. Nach siebenwöchentlichem Verlauf infolge von Schnupfen auf dem Wege des fehlenden Siebbeins Meningitis und Tod.

In einem weiteren Falle wurden multiple Exostosen in mehreren Sitzungen entfernt; später nach Krönleinscher Methode ein auf Sarkom verdächtiger Tumor hinter dem Auge. Es traten dann Rezidive mit Drucksymptome ein.

In einem dritten Fall handelte es sich um die Entfernung eines cystischen Spindelzellensarkoms, das von der hinteren Partie des Jochbeines und dem Schläfenbein ausgegangen war. Die Geschwulst hatte sich im Anschluss an ein Trauma entwickelt.

Rinne (20) operierte wegen einer nach einem Trauma entstandenen knochenharten Auftreibung der Stirn-Schläfengegend, da heftige Kopfschmerzen den Patienten arbeitsunfähig machte. Es fand sich eine partielle Hyperostose des Stirnbeins, die sich bis zur Dura erstreckte. Nach Ausmeisselung eines oblongen Stückes parallel dem Orbitalrand und Tamponade, glatte Heilung von den Beschwerden.

Über ein echtes Cholesteatom der Schädelknochen in der linken Schläfengegend berichtet Unterberger (25). Die Geschwulst, die zwischen Tabul. ext. und interna der Schläfenschuppen lag, wurde herausgemeisselt, und ein orbitaler Anteil der Geschwulst durch osteoplastische Resektion des Proc. front. oss. zygom. gemacht. Die Cholesteatome der Schadelknochen sind selten, nur 3 Fälle am Stirnbein, einer am Scheitelbein und einer am Hinterhauptbein sind bekannt.

Fränkel (8a) berichtet über einen Fall von Hyperostose beider Oberkiefer, die im Anschluss an eine Verletzung entstanden sein soll. In einem früheren Falle von Leontiasis ossea, mit Beteiligung sämtlicher Gesichtsknochen trat nach Schmierkur völlige Heilung ein.

Tridon (24) beschreibt einen Fall von Assymetrie des Schädels verbunden mit Torticollis.

Short (23a) führt die verschiedenen Erkrankungen auf, die zu Ödem des Gesichtes führen: akute und chronische Nephritis, Anämie, Vergiftung durch Nahrungsmittel, Erkältung, angio-neurotisches Ödem, Insektenstiche, Sepsis, Anthrax, Verlegung der grossen Venenstämme im Thorax durch Tumoren und Aneurysmen.

Jäger (12) beschreibt einen enorm grossen Tumor der linken Gesichtshälfte, wahrscheinlich weiches sehr blutreiches Sarkom, das von der Schädelbasis ausgehend in die Augenhöhle, Nasen- und Rachenhöhle durchgebrochen war. Der Tumor schien relativ gutartig, er wuchs langsam, und hatte keine Tendenz zu Zerfall.

Pfeifer (18) gibt die Krankengeschichte und das Sektionsprotokoll eines an Chlorom des Schädels verstorbenen 4jährigen Knaben. Als Hauptsymptome, um in vivo eine frühzeitige Diagnose zu stellen, gibt er an:

1. Schmerzhafter Exophthalmus mit nachfolgender Sehnervenatrophie.
2. Ohrerkrankung mit Schwellung in der Schläfengegend, gewöhnlich doppelseitig.
3. Akute lymphatische Leukämie.
4. Rascher Verlauf und jugendliches Alter.

Heller (9) demonstrierte einen Kranken, dem von Friedrich ein Rundzellensarkom, das vom rechten Keilbeinflügel ausging, exstirpiert worden war. Die Dura war durchbrochen, es musste der vordere Pol des rechten Schläfenlappens und ein 4 cm grosses Stück der Basis des Stirnlappens nahe am Trig. olfact. mit entfernt werden. Einstweilen gutes Resultat.

Köhl (13) operiert mit einem kosmetisch und funktionell vorzüglichen Resultate ein retrobulbäres abgekapseltes Fibrosarkom der Orbita nach der Krönleinschen Methode. In einem 2. Fall war mit einer Oberkieferresektion, Entfernung der unteren Orbitalwand begonnen worden, weil die Diagnose auf Sarkom der Highmorshöhle mit Durchbruch in die Orbita gelenkt hatte. Die Geschwulst erwies sich aber als kavernöses Angiom mit Hyperplasie der lymphatischen Elemente; das Resultat war viel schlechter; die Geschwulst hätte sich nach der Krönleinschen Methode bequem operieren lassen.

v. Saar (32) beschreibt einen Fall, bei welchem sich infolge zweier zeitlich 6 Jahre auseinanderliegenden Traumen der Kopfschwarte eine Elephantiasis Arabum oder Pachydemia acquisita entwickelt hatte. Die Geschwulst wurde exstirpiert. Mikroskopisch fand sich im Gegensatz zu anderen Präparaten eine sehr spärliche Gefässversorgung vor; die Gefässe waren eng, fast ganz leer und in ihrer Wandung verdickt. Es handelt sich demnach wahrscheinlich um ein regressives Stadium der Geschwulstentwickelung.

Im Falle Petroffs (17) handelte es sich um einen 22jährigen Mann, der schon bei der Geburt eine kleine rötliche Geschwulst am Nacken hatte. Als 8jähriges Kind hat er sich an der Geschwulst angeschlagen, wobei dieselbe sehr stark blutete. Nach Jahren fing die Geschwulst zu wachsen an. Jetzt war sie birnengross, halbhart, mit Haare bedeckt, pulsierte, bei der Kompression verkleinerte sie sich. Ligatur der Arteria occipitalis, Exstirpation, Genesung. Makroskopisch Bindegewebe und viele Blutgefässe mit dünnen Wänden.

Stoïanoff.

Poenaru (19) stellte vor der Chirurg. Gesellschaft zu Bukarest ein $1^1/_2$ jähriges Kind mit kindskopfgrosser sessiler Geschwulst der Regio occipitalis lateralis dextra. Bei der Geburt war die Geschwulst haselnussgross. Sie hatte weichere und härtere Teile, die Zirkulation sehr entwickelt, scheint sich zu vergrössern beim Schreien. Er wird operieren. Stoïanoff.

Erkrankungen der Stirn- und Keilbeinhöhlen und Sinus maxillar.

1. *Asmus, Mucocele des Sinus frontalis mit Durchbruch in die Orbita. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 35. p. 1437.
2. *Bucher, Radikaloperation der chronischen Kiefernhöhleneiterung. Monatsschrift für Ohrenheilk. 1906. LV. Jahrg. H. 6. p. 390.
3. *Goldsmith, Perry G., Some unusual cases of frontal sinus suppuration. 74. annual meeting of the British Medical Association at Toronto, Aug. 21—25. British med. Journ. 1906. Nov. 17.
4. *Hajek, Eine Modifikation der Killianschen Operationsmethode bei chronischen Stirnhöhlenempyemen. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 17. p. 516.
5, Hirsch, Empyem der Keilbeinhöhle. Wiener klinische Wochenschrift 1906. Nr. 33. p. 1026.
6. *Labouré, Du drainage chirurg. de l'ethmoide et du sphénoide. Arch. prov. de chir. 1906. Nr. 1.
7. Hanau, W. Loeb, A study of the anatomy of the accessory sinuses of the nose. 74. annual meeting of the British Medical Association at Toronto, Aug. 21—25. British med. Journal 1906. Nr. 17.
8. *Luo, Des progrès accomplis depuis ces vingt dernières années dans le diagnostic et

le traitement des sinusites maxillaire et frontale. Arch. gén. de méd. 1906. 29. Mai. Nr. 22. p. 1370.
9. *Harris, P. Mosher (Boston), A series of sphenoidal sinuses showing a partial partition on the outer wall. 74. annual meeting of the British Medical Association at Toronto, Aug. 21—25. British med. Journ. 1906. Nov. 17.
10. *Moseley, Frontal and ethmoid sinus empyeama. Operation. Heilung. Annal. of Surg. March 1906. p. 321.
11. *Ritter, Eine neue Methode zur Erhaltung der vorderen Stirnhöhlenwand bei Radikaloperation chronischer Stirnhöhleneiterungen. Deutsche medizinische Wochenschr. 1906. Nr. 32.
12. Royet, Sur un cigne pratique de diagnostic des sinusites de la face; basé sur le moment de la douleur. Lyon méd. Nr. 9. 1906. p. 455.
13. Sargnon, Moyen simple de drainer les sinusites maxillaires par les voies alvéolaires. Lyon méd. 1906. Nr. 22. p. 1116.
14. *Scheven, Siebbeinoperationen. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 37. p. 1516
15. Thomson, Fronto-ethmoidal sinusitis. Practitionner 1906. July. p. 57.
16. — Cerebral and ophthalmic complications in spenoidal sinusitis. British med. Journal 1906. Sept. 29. p. 768.
17. *Tilley, Herbert, Some considerations upon certain factors in the diagnosis and treatment of suppurative lesions in the nasal accessory sinuses. 74. annual meeting of the British Medical Association at Toronto. Aug. 21—25. British med. Journ. 1906. Nov. 17.
18. *Wiebe, Über die Behandlung der Stirnhöhleneiterungen. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 16. p. 776.

Royet (12) hat beobachtet, dass zur Diagnostik von Sinuseiterungen das Auftreten periodischer Schmerzen namentlich in den Vormittagsstunden nach dem Aufstehen zu verwerten sind.

Thomson (16) vermehrt die Kasuistik der Komplikationen von Keilbeinhöhleneiterung um 2 Fälle, die tödlich endeten; der eine an Basalmeningitis, der andere an Thrombophlebitis des Sinus cavernosus. Nach Besprechung der Symptome der pathologischen Anatomie und Bakteriologie stellt er fest, dass die Infektion der Schädelhöhle wesentlich abhängt von der Virulenz der Keime und der verminderten Widerstandsfähigkeit, und dass sie ihren Weg durch die Knochenperforationen, die Diploë Venen und Lymphgefässe nimmt. Sie erzeugt meist Sinusthrombose und Basalmeningitis. Weder die lange Dauer noch die Grösse der Veränderungen in der Keilbeinhöhle sind für die Ausbreitung der Entzündung von wesentlicher Bedeutung.

Thomson (15) beschreibt folgende 3 Fälle:

1. Im Anschluss an Influenza Abszess am inneren Kanthus des linken Auges; Spaltung und Entleerung des Eiters; Symptome von Eiterung im Sinus frontalis ethmoidal. und maxillaris. Vollständige Heilung ohne weitere Operation.

2. Abszess über dem Sin. frontalis, Spaltung, Entleerung des Eiters. Periost unterminiert. Der eröffnete Sinus wird durch die vordere Wand drainiert. In der Nase kein Eiter. Vollständige Heilung.

3. Chronisch multiple Sinusitis. Akute Exacerbation im Sin. frontoethmoidalis. Äusserer Abszess, Spaltung. Spaltung einer zurückbleibenden Fistel führte in eine Ethmoidalzelle, die ausgiebige Operation verlangte.

Sargnon (13) empfiehlt zur Drainage des Sinus maxillaris die Alveolen nach Extraktion eines Zahnes.

Hirsch (5) hat zwei Fälle von Empyem der Keilbeinhöhle nach Hajek mit gutem Erfolg operiert. Die Operation besteht darin, dass für die anzulegende Öffnung in der vorderen Keilbeinhöhlenwand nicht bloss die Pars

nasalis, sondern auch die Pars ethmoidalis nach vorausgegangener Ausräumung des hinteren Siebbeins herangezogen wird.

Trigeminusneuralgie.

1. Cushing, On Preservation of the nerve supply to the brown in the operatione approach to the Gasserian ganglion. Annals of Surg. 1906. Jan.
2. van Hook, Lexers operation for removing the Gasserian ganglion. Surg. gyn. and obstet. II. 1. Zentralbl. für Chirurgie.
3. *Levy, Les injections profondes de la névralgie faciale. Presse méd. 1906. Nr. 14.
4. Poppert, Exstirpation des Ganglion Gasseri. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 22. p. 900.

Cushing (1) führt den bogenförmigen Hautschnitt zur Freilegung des Ganglion Gasseri von dem Ursprung des Jochbogens vor dem Ohr nur bis an die Haargrenze, um die Stirnfasern der Facialis zu erhalten. Hautlappen und Temporalfaszienlappen werden einzeln zurückgeschlagen und der Jochbogen exstirpiert. Um den Schädel genügend freizulegen, müssen die Lappen nur etwas tiefer herabgezogen werden, wie bei der alten Methode. Die ganze Operation wird bei dieser Schnittführung nur wenig erschwert.

Nach einer Exstirpation des Ganglion Gasseri nach Krause erlebte Poppert (4) nach der Narkose eine halbseitige Lähmung und tags darauf Exitus. Bei der Sektion fand sich die Unterfläche des Schläfenlappens infolge des Spateldrucks erweicht und dunkel verfärbt. Poppert warnt daher vor der Anwendung des Spatels.

van Hook (2) empfiehlt auf Grund dreier erfolgreich operierter Fälle von Exstirpation des Ganglion Gasseri die Methode von Léxer.

Meningocelen, Encephalocele, Meningitis, Encephalitis und nicht otogene Thrombosen.

1. *Friedrich, Die operative Stellungnahme zur akuten progredienten infektiösen Encephalitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 85.
2. *Fuchs, Hydrocephalus idiopathicus chronicus internus. Gesellsch. f. innere Med. u. Kinderheilkunde in Wien. 18. Okt. 1906. Wiener klin. Rundschau. 1906. 18. Nov. Nr. 46.
3. Garrièrre et Vermesch, Thrombo-phlébite post-grippale du sinus. Arch. gén. de Méd. 1906. Nr. 14. p. 847.
4. *Horsley, Shelton J., Surgical treatment of congenital Hydrocephalus. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. July 7. 1906.
5. *Joltrain, Pachyméningite hémorrhagique. Soc. méd. d. hôpitaux Paris. 2 Nov. La Presse méd. 1906. Nr. 89. 7 Nov.
6. *Schlesinger, Lumbalpunktion bei der tuberkulösen Meningitis der Kinder. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 25.
7. *Wimmer, Ausgedehnte Thrombosierung der Hirnsinus. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 46.
8. Yersin, Phlébite infectieuse du sinus caverneux. Rev. méd. de la Suisse romande. 1906. Nr. 8.

Zwei Fälle von tödlich verlaufender Thrombophlebitis des Sinus nach Grippe beschreiben Garrière und Vermesch (3).

Nach einem kleinen Abszess an der Nasenwurzel beobachtete Yersin (8) eine infektiöse Phlebitis des Sinus cavernosus, welche zum Tode führte. Bemerkenswert ist die hohe Temperatur von 42,6. Bei der Autopsie fanden sich die Meningen frei, die Sinus waren mit einer schmierigen, eitrigen Masse gefüllt, keine organisierten Thromben, kein Hirnabszess.

Epilepsie.

1. Blauel, Heilerfolge der operativen Behandlung bei traumatischer Jacksonscher Epilepsie. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 17. p. 844.
2. Bonhoeffer, Über die Bedeutung der Jacksonschen Epilepsie für die topische Hirndiagnostik. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 28.
3. *Dejardin, État actuel de la Chirurgie dans les épilepsies. Archivès prov. de Chir. 1906. Nr. 6. p. 320.
4. *Friedrich, Über die operative Beeinflussbarkeit des Epileptikergehirns. Archiv für klin. Chir. Bd. 77 (siehe letztjähr. Bericht).
5. *Racoviceann, Kraniektomie wegen traumatischer Jacksonscher Epilepsie. Revista de chirurgie. Nr. 1. p. 17 (rumänisch).
6. Rinne, Zur operativen Behandlung der genuinen Epilepsie. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 24. p. 678.
7. *— Operative Behandlung der genuinen Epilepsie. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 36. p. 1447.

Nach Bonhöffer (2) ist die Bedeutung der Jacksonschen Epilepsie für die Diagnostik gegen die früheren Auffassungen wesentlich einzuschränken. Die Jacksonsche Epilepsie ist ein häufiges Symptom organischer Erkrankung der Zentralwindungen; sie findet sich aber auch als Fernsymptom eines von der motorischen Rinde entfernt gelegenen Herdes derselben Hemisphäre. Rindenepilepsie von Herden der gegenüberliegenden Seite ausgelöst, scheint vor allem bei Kleinhirnaffektionen vorzukommen. Hier betrifft dann der Krampfanfall die Seite des Hirnherdes und es handelt sich wohl um eine Reizübertragung durch kortikopetale Kleinhirnbahnen. Bei allgemeiner Disposition zu epileptischen Anfällen sind diese durch genuine Epilepsie oder durch chronischen Alkoholismus oder eine andere Intoxikation gegeben, treten vor allem dann gelegentlich halbseitige Krampfanfälle auf, wenn in der entsprechenden Hirnhälfte irgendwo ein alter Herd sitzt. Diese halbseitigen Krampfanfälle zeigen oft dadurch ihre Zugehörigkeit zur genuinen oder Alkoholepilepsie an, dass das Bewusstsein während des Anfalls völlig erlischt. Es kommt Jacksonsche Epilepsie vor, ohne dass eine anatomische Grundlage auffindbar ist, man muss dann von genuiner Jacksonscher Epilepsie sprechen. Rindenepilepsie kann der Ausdruck eines Hydrocephalus int. sein. Gehäufte kortikale Anfälle in Verbindung mit andern cerebralen Herd- und Allgemeinsymptomen können klinisch die Diagnose auf Tumor oder Abszess stellen lassen, während der Obduktionsbefund völlig im Stich lässt.

Blauel (1) berichtet über einen Fall von Dauerheilung (15 Jahre) von traumatischer Jacksonscher Rindenepilepsie. Es handelte sich um eine traumatische Cyste.

In einem weiteren Falle von traumatischer Jacksonscher Epilepsie trat bald ein Rezidiv ein, welches eine neue Operation erforderte. Dabei wurde eine kleinwallnussgrosse Cyste in der Arachnoidea gefunden, welche unterhalb der früheren Operationsstelle lag. Seitdem keine Anfälle mehr. Blauel glaubt, dass solche Cystenbildungen in der Nachbarschaft des Operationsgebietes zu den Vorkommnissen gehören, welche den Operationserfolg in Frage stellen.

Rinne (6) berichtet über den guten Erfolg einer 1894 wegen genuiner Epilepsie mit Jacksonschem Typus vorgenommenen Trepanation mit Exzision des elektrisch bestimmten Zentrums. Es kommen nur sehr selten ganz leichte Anfälle. Es besteht zwischen Schädel und Knochen im Lappen eine Weich-

teilszone, so dass Rinne eine Ventilbildung im Sinne Kochers für den günstigen Effekt der Operation heranzieht.

Tumoren und Cysten.

1. Allessandri, Surg. intervention in tuberculosis of the meninges and of the brain. Annal. of Surg. 1906. February.
2. Anschütz, Über palliative Operation bei Hirntumor. Allgem. med. Zentral-Zeitung. 1906. Nr. 23.
3. Anton, Symptome der Stirnhirnerkrankang. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 27. S. 1289.
4. *Ascoli, Diagnostische Hirnpunktion. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 51.
5. Barling, Gilbert, Removal of a cerebral tumour (endothelioma) which had invaded the overlying cranial bone. Lancet 1906. Aug. 4. p. 283.
6. Barthélemy, De la valeur du syndrome cérébelleux et en particulier des troubles oculaires. Arch. prov. de Chirurg. 1906. Nr. 5. p. 301.
7. Becker, Operation einer Geschwulst im Kleinhirnbrückenwirbel. Deutsches Archiv f. klin. Medizin. Bd. 89.
8. Bielschowsky u. Unger, Zur Kenntnis der primären Epithelgeschwülste der Adergeflechte des Gehirns. Arch. f. klin. Chir. Bd. 81.
9. Borchardt, Über Operationen in der hinteren Schädelgrube inkl. der Operationen der Tumoren am Kleinhirnbrückenwinkel. Arch. f. klin. Chir. Bd. 81.
10. *Buzzard, Two cases illustrating points in the diagnosis of tumour or other lesion of the uncinate region of the tempora-sphenoidal lobe. Lancet. Juny 30. p. 1807. 1906.
11. *Cestan, L'épithélioma primitif du cerveau (anatomisch-mikroskop. Arbeit). Gazette des hôpitaux. 1906. Nr. 89. p. 1059.
12. *Churton, T., Three cases of cerebral tumour, diagnosis of localisation, and the proposed cure of optic neuritis (Horsley). Leeds and West Riding Medico-Chirurgical Soc. Nov. 2nd. Lancet 1906. Nov. 17.
13. Cushing, The establishment of cerebral hernia as a decompressive measure for inaccessible brain tumors . . . Surg. gyn. and obstet. 1905. Nr. 4. Ref. in Zentralbl. für Chir. 1906. Nr. 8. p. 219.
14. Crouzon et Ficaï, Anévrysme volumineux de l'artère cérébrale ant. gauche. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 4. p. 328.
15. *Davie, Case of obscure intracranial tumour: meningeal sarcoma with extension to fourth ventercle (Sektionsbefund). Brit. med. Journ. Nr. 2380. p. 301.
16. Duret, Les tumeurs de l'encéphale. Paris (Felix Alcan) 1905. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 4. p. 102.
17. Frazier, Remarks upon the surgical aspects of operable tumors of the cerebrum. Univ. of Pennsylv. med. bull. 1906. Avril—May.
18. Grandclément, 4 interventions pour tumeur cérébrale chez le même malade. Lyon médical 1906. Nr. 27. p. 64.
19. Haasler, Diagnostische Hirnpunktion und Trepanation bei Hirntumor. Arch. internat. de Chir. III. 1. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 36. p. 978.
20. *— Diagnostische Hirnpunktion bei Hirngeschwülsten. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 27. p. 1326 u. Arch. internat. de chir. Vol. III. Fasc. 1.
21. *Hall, G., Brain from the case of cerebellar disease. Glasgow Medico-Chirurg. Soc. Nov. 1. Lancet 1906. Nov. 17.
22. *Hildebrandt, Zur Kenntnis der gliomatösen Neubildungen des Gehirns mit besonderer Berücksichtigung der ependymären Gliome. Dissert. Berlin.
23. *— Zur Kenntnis der gliomatösen Neubildungen des Gehirns . . . Virchows Archiv. Bd. 185. p. 341.
24. Huismans, Über Hirntumoren. Med. Klin. 1906. Nr. 13—15. Ref. in Zentralbl. für Chir. 1906. Nr. 22. p. 625.
25. Irimesen, S. u. Jonnescu-Mihaesti, Ein Fall gliomatöser Geschwulst des Bodens des IV. Ventrikels. In Revista Stüntzelor Medicale. Nr. 5—6. p. 681, mit 2 Figuren (rumänisch).
26. *Kills, Charles K. and Weisenburg, T. H., The Localization of the higher psychic functions. The journ. of the Amer. Med. Ass. Febr. 3. 1906.

27. *Kohts, Kleinhirntumoren (Krankengeschichten und Sektionsprotokolle). Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 8.
28. *Krause, Operative Behandlung der Hirn- und Rückenmarkstumoren. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 46. p. 1496.
29. *— Über die operative Behandlung der Hirn- und Rückenmarkstumoren. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 47. p. 1253.
30. *— Die operative Behandlung der Hirn- und Rückenmarkstumoren. Wiener Med. Presse 1906. Nr. 46.
31. — Operationen in der hinteren Schädelgrube. Arch. f. klin. Chir. Bd. 81.
32. *Lazarus u. Davidson, Hirnhautsarkom mit zahlreichen Zellmetastasen im Herzen. Zeitschr. für klin. Med. Bd. 60. H. 3.
33. Legureu, Exstirpation d'un gliosarcome du cerveau. Soc. de Chirurg. 1906. Nr. 13. p. 414.
34. Liebscher, Zur Kenntnis der Cysticerkose des Gehirns mit Geistesstörung. Prager med. Wochenschr. 1906. Nr. 26.
35. *Marie, Pierre et Fr. Moulier, Sur un cas de ramollissement de la 3ième circonvolution gauche, chez un droitier sans aphasie de Broca. Soc. méd. des hôpitaux. Paris. 16. Nov. La Presse médicale 1906. Nr. 93. 21 Nov.
36. *— Nouveau cas d'aphasie sans lésion de la 3ième frontale gauche. Société méd. des hôpitaux. Paris. 23 Nov. La Presse médicale 1906. Nr. 95. 28 Nov.
37. *Mills, The focal diagn. of operable tumor of the cerebr. Univ. of Pennsylv. med. bull. 1906. April—May.
38. *Minelli, Primärer melanotischer Gehirntumor. Virchows Arch. Bd. 183. p. 129.
39. *Morax, Hémianopsie et réaction pupillaire hémiopique au cours de l'évolution d'une tumeur orbitaire et intracrânienne. Société d'ophthalmologie de Paris. 9 Oct. La Presse médicale 1906. Nr. 83. 17 Oct.
40. Oppenheim, Über einen bemerkenswerten Fall von Tumor cerebri. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 30.
41. *— Über einen erfolgreich operierten Tumor des Occipitallappens. Berliner med. Gesellschaft. 7. Nov. 1906. Allg. med. Zentral-Zeitung 1906. Nr. 46.
42. *— Operativ geheilter Tumor des Occipitallappens des Gehirns. Berliner klin. Wochenschrift 1906. Nr. 51.
43. *— Tumoren der hinteren Schädelgrube. Berliner klin. Wochenschrift 1906. Nr. 32. p. 1086.
44. *— Über die operative Behandlung der Hirn- und Rückenmarkstumoren. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 47. p. 1254.
45. *Patel, Leontiasis ossea . . . Lyon méd. 1906. Nr. 7. p. 330.
46. *Poscharissky, Kranialparasiten (pathol.-anatom. mikroskop. Arbeit). Prager med. Wochenschr. 1906. Nr. 41.
47. Puschmann, Fall von Kleinhirnbrückenwinkelgeschwulst. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 21.
48. *— Über einen Fall von Gehirngeschwulst. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 12. p. 356.
49. *Raymond, Un cas simples des tumeur de l'encéphale. Localisation cérébelleuse. Cliniques de la Salpétrière. Arch. gén. de Méd. 1906. 2 Oct. Nr. 40.
50. Rivet, Abcès du cerveau du cours d'une dilatation des bronches. Soc. anatom. 1905. Dec. p. 897.
51. *Saenger, Über Palliativtrepanation bei inoperablen Hirntumoren. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 47. p. 1256.
52. *Schlaffer, Zur Frage der Operationen an der Hypophyse. Bruns' Beiträge 1906. Bd. 50. H. III.
53. *Scholz, Über Kleinhirncysten. Mitteil. a. d. Grenzgeb. XVI. 4 u. 5.
54. *— Einige Bemerkungen über das meningeale Cholesteatom im Anschluss an einen Fall von Cholesteatom des III. Ventrikels. Virchows Arch. Bd. 184. p. 255.
55. de Schweinitz, The ocular symptoms of tumor of the cerebrum. Univ. of Pennsylv. med. bull. April—May 1906.
56. *Senger, Hirnchirurgie. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 51.
57. Sick, Trepanation bei supponiertem Hirntumor. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 34. p. 1396.
58. *Simon, Ferrand Gallais, Tumeur cérébrale sarcomateuse. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 4. p. 325.
59. *Smith, A case of cerebral tumour . . . Lancet 1906. Juny 16. p. 1688.

60. *Souques, Aphasie motrice sans lésions de la 3ième circonvolution frontale. Société méd. des hôpitaux. Paris. La Presse médicale 1906. Nr. 85. 24. Oct.
61. Spiller and Frazier, Cerebral decompression. Palliative Operations in the treatment of tumors of the brain. Univ. of Pennsylv. med. bull. 1906. Sept.
62. *Steven, Case of round-cell sarcoma of the brain situated in the frontal lobes and beginning with mental symptoms (nicht chirurgisch). Glasgow med. Journ. 1906. March.
63. Stewart, The diagnosis and localisation of tumours of the frontal region of the brain. Lancet 1906. Nov. 3. p. 1209.
64. *Terrier, D'actinomycose cervico-cranienne. Rev. de chir. 1906. Nr. 3.
65. *Tilmann, Zwei Fälle von Hirntumor. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 85.
66. *Walton, A case of glioma of the pons (Sektionsprotoll). Lancet 1906. April 14. p. 1035.

Aus dem ausführlichen Lehrbuch über die Hirngeschwülste von Duret (16) ist zu erwähnen, dass von 400 Fällen 19,5% operiert wurden. Einen wirklichen Vorteil von der Operation hatten 73,25%, nämlich Verschwinden der Kopfschmerzen, des Schwindels, Stupors, Besserung von Krämpfen und Lähmungen. 60% erlangten vollständig, 28% partiell das Augenlicht wieder. 134 von 400 Kranken ist das Leben verlängert öfters auf mehrere Monate; eine Anzahl ist geheilt. Meist handelt es sich um Gliome und Sarkome, für welche die Prognose an anderen Körperstellen auch nicht besser ist.

In einer statistischen Arbeit über das Vorkommen und die Diagnose der Tuberkulose der Meningen und des Gehirns berichtet Alessandri (1), dass auf 1200 Autopsien 57 Fälle von tuberkulöser Meningitis kamen und von diesen war nur in einem Fall die Entzündung lokalisiert. Diese können ausheilen, wie er in einem durch Trepanation geheilten Fall konstatieren konnte; die diffuse tuberkulöse Meningitis ist nur selten chirurgisch angreifbar, dagegen eignet sich der Solitärtuberkel zur chirurgischen Intervention, wenn nicht allgemeine tuberkulöse Erkrankungen vorhanden sind. Die im Grosshirn sitzenden Tuberkel geben die beste Prognose; von 22 Fällen heilten 19, während auf 6 operierte Kleinhirntuberkel 4 Todesfälle kamen.

Von 28 bekannt gewordenen Fällen von Operationen wegen Hirntuberkulose betrafen nach Allessandri (1) 22 das Grosshirn und 6 das Kleinhirn. Von den ersteren hatten 19 günstige Resultate, was den Verlauf der Operation betraf, während die Besserung der Kranken oft nur sehr gering war oder auch ganz ausblieb. In einigen Fällen traten Heilungen ein, die bis zu 6 Jahren dauerten. Von den 6 Kleinhirnfällen starben 4 unmittelbar nach der Operation und 2 vorübergehend gebesserte lebten $2^1/_2$ resp. 10 Monate.

Bei 14 Fällen von Hirntumoren wurde sechsmal operiert, nach Huismans (24) nur einmal mit Dauerheilung. Es soll sich dabei wahrscheinlich nur um eine Meningitis serosa und Hydrocephalus anterior gehandelt haben. Auch die Palliativoperationen hatten nur mässige Erfolge. Huismans schlägt vor zunächst 6 Wochen antiluetische Kur, dann Versuch der Radikaloperation, wenn der Sitz des Tumors im Hirnmantel ist. Bei anderem Sitz oder unsicherer Diagnose Lumbalpunktion oder Palliativoperation am Orte der Wahl zur Linderung der Schmerzen.

Auf der Stuttgarter Versammlung referierten Krause (30) und Oppenheim über die Chirurgie des Gehirns. Seit 1903 wurden von Oppenheim 27 Fälle von Tumor dem Chirurgen übergeben. Davon sind 3 (11%) geheilt, 6 (22,2%) vorübergehend gebessert, 15 (55,5%) gestorben. Es handelte sich 12mal um Tumoren der hinteren Schädelgrube. In 23 Fällen waren die allgemeine und lokale Diagnose zutreffend. Auf 10 sorgfältig für chirurgische

Behandlung ausgesuchte Fälle kommt nur einer, mit Aussicht auf volles Heilresultat. Die Lehre Bergmanns, dass die Hirnchirurgie eine Chirurgie der Zentralwindungen sei, hat nach neueren Erfahrungen ihre Gültigkeit verloren.

Sänger (51) resumiert nach seinen Erfahrungen folgendermassen seine Ansicht: Die Palliativtrepanation des Schädels ist eine nahezu ungefährliche und ungemein segensreiche Operation, die bei jedem inoperablen Hirntumor zu empfehlen ist, um dem Patienten seine Qualen zu erleichtern und ihn vor drohender Erblindung zu bewahren. Am besten wird begonnen an der Stelle, unter welcher man den Tumor vermutet; ist eine lokale Diagnose nicht zu stellen, so soll über dem rechten Parietallappen trepaniert werden, da hier die wenigsten Ausfallerscheinungen zu befürchten sind.

Bei Trepanation zur Entfernung von Hirntumoren drainiert Frazier (17) 1—2 Tage durch zwei Gegenöffnungen vor und hinter dem Lappen. Die Operierten lässt er schon am 3.—4. Tage aufstehen. Wenn die Geschwulst nach Eröffnung der Dura nicht sichtbar ist, so macht er ein bis mehr Probeschnitte bis wenigstens 1 cm Tiefe. Als Narkotikum nimmt er Äther. Blutungen werden durch die Horsleysche Wachsmasse gestillt. Die temporäre Unterbindung der Karotiden hält er für gefährlich; nur im äussersten Notfall unterbindet er die Carotis communis. Während der Operation wird der Blutdruck ständig kontrolliert; bei erheblichem Sinken wird Kochsalz-Adrenalin (1:50000) eingespritzt. Die Pulsfrequenz während der Operation ist ganz unabhängig vom Blutdruck. Frazier bespricht noch die kraniometrischen Bestimmungen von den typischen Schädeleröffnungen.

In einer sehr ausführlichen Arbeit bespricht Schloffer (53) die physiologische Bedeutung der Hypophyse, sowie die Theorien über den Zusammenhang zwischen Tumoren der Hypophyse und der Akromegalie und Adipositas. Es folgen dann die Beschreibung anatomischer Präparate von Hypophysentumoren und dann sehr eingehend alle Methoden, welche bisher an der Leiche geübt worden sind, extrakranielle und intrakranielle, um zur operativen Freilegung der Hypophyse zu gelangen. Seine eingehenden Studien fasst er in folgende Sätze zusammen: Es ergibt sich zunächst, dass wir mit Rücksicht auf die noch keineswegs klargestellte physiologische Bedeutung der Hypophyse die Totalexstirpation dieses Organs möglicherweise als einen an sich deletären Eingriff betrachten müssen. Da aber bei den meisten Fällen von Akromegalie sowie manchen anderen mit Hypophysentumoren einhergehenden Krankheitsformen ausgesprochene und schwere Erscheinungen dem Drucke des Hyphophysentumors auf seine Umgebung zugeschrieben werden müssen, wäre schon deshalb allein die Entfernung eines Teiles des Tumors wünschenswert. Bei der Akromegalie scheint die Vergrösserung der Hypophyse direkt eine ursächliche Rolle zu spielen. Es konnte deshalb der partiellen Exstirpation des Hirnanhangs bei dieser Erkrankung vielleicht auch die Bedeutung einer kausalen Therapie zukommen.

Die anatomischen Veränderungen in der Umgebung der vergrösserten Hypophyse begünstigen im allgemeinen die Operation. Ob die Lage und Ausdehnung des Tumors eine übersichtliche Inangriffnahme derselben gestattet, dürfte in der Regel auf Grund der klinischen Erscheinungen sowie guter Röntgenbilder vorausgesehen werden können.

Es kommen extra- und intrakranielle Operationsmethoden in Betracht. Die ersteren bringen vielleicht in höherem Masse die Gefahr der postoperativen

Meningitis mit sich, sie sind aber technisch einfacher und deshalb zunächst vorzuziehen.

An der Leiche genügt als Voroperation zur Freilegung der Hypophyse die temporäre Resektion der Nase mit Entfernung der medialen Wand der Orbita. Am Lebenden dürfte sich am besten die temporäre Resektion der Nase und eines Oberkiefers (eventl. nur eines Teiles desselben) eignen. Falls eine Orbita ausgeräumt werden kann, was sich jedenfalls empfiehlt, wird die Oberkieferresektion ganz oder teilweise entbehrlich. Als intrakranielle Operation kommt höchstens der Weg durch die vordere Schädelgrube und nur das extradurale Vorgehen im Sinne Krauses in Betracht. Auch diese Operation wurde durch die Ausräumung einer Orbita wesentlich erleichtert.

Bei geeigneter Technik und unter Zuhilfenahme der Röntgenbilder ist die Freilegung der Hypophyse voraussichtlich ohne tödliche Nebenverletzungen möglich, zum mindesten, wenn man, was vielleicht notwendig werden wird, zweizeitig operiert. Trotzdem ist der schliessliche Ausgang nicht abzusehen. Deshalb wird man, solange ermutigende Erfahrungen in dieser Richtung nicht vorliegen, kaum berechtigt sein, Fälle von Akromegalie mit ausgesprochenem chronischem, über Jahrzehnte sich erstreckendem und gutartigem Verlaufe zur Operation heranzuziehen, sondern nur Fälle mit stürmischen quälenden Symptomen. Dagegen kommen richtige maligne Geschwülste der Hypophyse für die Exstirpation im allgemeinen gar nicht in Betracht. Bei ihnen stünde die Schwere und Gefahr der Operation in keinem Verhältnis zu dem im besten Falle ganz vorübergehenden palliativen Effekt.

Für die palliative Trepanation bei inoperablem Hirntumor spricht sich Anschütz (2) aus. Es gelang Garré, die Druckerscheinungen zum Verschwinden zu bringen und Patient war vollständig beschwerdefrei. Allerdings war die Sehnervenatrophie nicht mehr rückgängig zu machen und an der Trepanationsstelle entstand eine ungemein grosse Hernie. Es ist wünschenswert, dass diese palliative Operation möglichst vor Eintreten der Sehnervenatrophie gemacht wird.

Cushing (13) empfiehlt für die palliative Trepanation wegen inoperablen Hirntumoren die rechte Schläfengegend, im schlimmsten Fall beide Schläfengegenden. Die spätere Deckung durch Muskeln verhindert die Entstehung von Hernien. Zur Blutstillung der sehr hyperämisierten Knochen benutzt er Wachs. Bei doppelseitigem operativen Defekt wird rechts die vorliegende Dura vollständig weggeschnitten, links nur gespalten. Schluss der Aponeurose, Muskel, Haut durch Etagennähte. Dieselbe Methode benutzt er auch zur subduralen Drainage von Blutungen und Eiterungen. Für das Kleinhirn empfiehlt er einen Kreuzbogenschnitt. Bogenschnitt über den Neutralmuskelansatz, senkrechter Schnitt bis zu den Dornfortsätzen, Zurückklappen des Hautmuskellappens, Durchtrennen der Lig. nuchae, Abschieben des Periost. Der Knochen muss wegen der starken Blutfülle vorsichtig gemeisselt werden. Bei grossem Defekt müssen beide Sin. occipital. unterbunden werden. Die Wunden werden etagenweise geschlossen; im Notfall wird für 48 Stunden mit einem Protektivstreifen drainiert.

de Schweinitz (56) empfiehlt bei inoperablen Hirntumoren die möglichst frühzeitige palliative Trepanation, da nach seinen Beobachtungen nach einer Trepanation mit Eröffnung der Dura oder nach Entfernung einer Geschwulst eine Neuritis optica in 6—8 Wochen vollständig zurückgeht, nachdem in den ersten 10—14 Tagen gewöhnlich keine Veränderungen aufgetreten

sind. Die besten Erfolge sind bei sehr starkem intrakraniellen Druck, wenn die Pupillenveränderungen noch nicht sehr lange bestanden haben.

Auf Grund dreier mit vorzüglichem Erfolg operierten Fälle empfiehlt Sick (57) dringend in allen Fällen, wo es nicht gelingt, den Tumor operativ anzugreifen, die Trepanation zur Druckentlastung zu machen. Namentlich werden die Kranken von drohender Erblindung und unerträglichen Kopfschmerzen befreit.

Nach Spiller und Frazier (61) beseitigt bei Hirntumoren die Kraniektomie die Stauungspapille, den Kopfschmerz, Schwindel, Übelkeit, Erbrechen und übt einen günstigen Einfluss auf die Konvulsionen aus. Die Operation ist früh auszuführen, damit Sehnervenatrophie verhütet wird. Die Eröffnung der Dura ist nicht notwendig und unterbleibt besser, wenn man nicht erwartet, den Tumor entfernen zu können. Das Wachstum des Tumors wird durch die Operation nicht beeinflusst. Partielle Entfernung von Tumoren sind nachteilig, Gliome sollen immer unberührt bleiben. Wenn man nicht erwarten kann, einen operativen Tumor zu finden, ist zweckmässigste Stelle, den Schädel zu öffnen, die rechte Temporalgegend, wo nach Spaltung des Muskels ein ca. 8 cm grosser Knochendefekt angelegt wird. Der Abhandlung folgen 14 Krankengeschichten.

Hassler (19) hat durch die Neissersche Hirnpunktion die Diagnose einer klinisch lokalisierten Hirngeschwulst bestätigen können, und die cystische Art und Grösse der Geschwulst bestimmen können. Die Gefahr der Hirnpunktion liegt weniger in der Infektionsmöglichkeit als in der Blutung, die durch direkte Verletzung der Piavenen zustande kommen kann, als auch indirekt durch die Druckverminderung nach ausgiebiger Aspiration von Flüssigkeit. Hassler entleerte in 2 Sitzungen 20 cbcm. Es fanden sich als Folge bei der Operation flache Hämatome zwischen Pia und Geschwulst, und geringe Blutung in die Geschwulst und die Cystenräume. Durch die Operation wurde ein Chrondrom entfernt, wodurch Patient von Paresen, Krampfanfällen und Sprechstörung befreit und nach 5 Monaten völlig arbeitsfähig wurde.

Mit gutem Erfolg operierte Barling (5) zweizeitig einen Hirntumor (Endotheliom), welcher in den darüber liegenden Knochen hineingewachsen war. Ein erster Versuch, von anderer Seite den Tumor zu exstirpieren, musste wegen starker Blutung aus dem Knochen und der anscheinenden Unmöglichkeit einer radikalen Entfernung aufgegeben werden. 7 Monate später gelang es Barling, den Tumor trotz heftiger Blutung zu enukleieren. Der Tumor war von Kleinorangengrösse. Über die Hirnwunde wurde ein Goldplättchen gelegt, um Adhäsionen zu vermeiden. Heilung per primam.

Nach der Operation schwanden die Kopfschmerzen vollständig, die Neuritis optica ging zurück, eine Schwäche und leichter Tremor des rechten Beines und Armes blieb zurück. Keine Anfälle und keine Bewusstseinsstörung.

Oppenheim (40) beschreibt einen Fall von Hirntumor, den er, bei fehlenden Hirndrucksymptomen, auf Grund folgender Symptome als im Bereich der hinteren Zentralwindung und den anstossenden Teil des Scheitellappens liegend diagnostiziert hatte. Jacksonsche Krämpfe in der rechten Körperhälfte, vorwiegend im rechten Arm, Bewegungsataxie. Sensibilitätsstörung meistens die Lageempfindung und Stereognostik betreffend. Im rechten Bein sind die Erscheinungen nur in geringem Grade vorhanden. Bei der Operation durch Borchard wurde die Geschwulst genau an derselben Stelle

gefunden; sie sass in der Rinde und drang ziemlich tief in das subkortikale Marklager und liess sich stumpf enukleieren. Heilung. Am 5. Tage schon hatte sich die Stereoagnosis der Hand wesentlich gebessert.

Grandelément (18) publiziert die Krankengeschichte eines Patienten, der 4 mal wegen einem rezidivierenden Hirntumor operiert worden war. Zuerst bestand 10 Jahre allgemeine Epilepsie ohne jegliche Lokalisation, dann trat linksseitige Lähmung auf, welche den Eingriff nötig machte. Der Kranke überlebte den ersten Eingriff 4 Jahre 3 Monate und war 18 Monate ohne Krisen; die zweite Operation, 2 Jahre 7 Monate nach der ersten, erzielte eine Besserung von 1 Jahr; die 3. eine von 4 Monaten. Nach dem 4. Eingriff starb Patient.

Mit gutem Erfolg exstirpierte Legueu (33) ein Gliosarkom des Gehirns. Der Erkrankung war ein Trauma vorausgegangen, zugleich bestand Lues. Der Sitz der Erkrankung war die motorische Zone der rechten Seite. Nach erfogloser antisyphilitischer Behandlung Operation.

Legueu nimmt an, dass sowohl das Trauma die Ursache der Tumorbildung sein könne, als auch, dass das Trauma der erste Zufall war, der durch den Tumor veranlasst wurde.

Es wurde die temporäre Kraniotomie ohne Drainage vorgenommen.

Als zufälliger Sektionsbefund bei einer an Magenblutung verstorbenen Frau beschreibt Crouzon und Ficai (14) ein Aneurysma der Art. cerebral. ant. sin. Bei Lebzeiten bestanden gar keine Symptome, welche auf eine Hirnerkrankung hindeuteten.

Zwei Krankengeschichten und Sektionsprotokolle über Cysticercen des Gehirns puliziert Liebscher (34).

Der Fall Irinescu-Jonnescus (25) soll sehr selten sein, der achte in der Literatur. Es handelt sich um einen 40 jährigen Beamten, der im Irrenhause zu Markutza, einer allgemeinen Paralyse erlag. Beim Leben zeigt er Dysarthrie megalomanie, viele Lymphozyten in der Rückenmarksflüssigkeit. 2 Monate vor dem Tode kongestive Attacken und Schlingbeschwerden. Bei der Autopsie haselnussgrosse sessile Geschwulst, vor dem unteren Winkel des Ventrikels und dem Calmus scriptorius, weiche, rotgräuliche Farbe, bei der Sektion kleine hämorrhagische Herde. Ependymäre Granulationen im IV. Ventrikel. Mikroskopisch kleine kapilläre Hämorrhagien zwischen den Neurogliagrundfibrillen, ependymartige Zellen, ovale Blutgefässe mit hyaliner Degeneration. Nach Tropeznokoff soll eines der drei Zentren der Deglutition im unteren Winkel des IV. Ventrikels vorhanden sein, wo auch in diesem Falle die Geschwulst war und was die Schlingbeschwerden erklären soll.

Stoïanoff.

Billschowsky und Unger (8) publizieren das Sektionsprotokoll und genaue mikroskopische Untersuchung multipler Epithelgeschwülste der weichen Hirnhaut.

Im Anschluss an beträchtliche Bronchiektasien fand Rivet (50) bei der Autopsie ein Hirnabszess. Eine genaue Diagnose war unmöglich. Die Lumbalpunktion weist Lymphozytose nach; Tuberkelbazillen wurden nicht gefunden.

Barthélemy (6) hat 61 Fälle von Kleinhirnaffektionen auf den Wert der sog. Kleinhirnsymptome geprüft und das Resultat erhalten, dass es keine für Kleinhirnaffektionen typische Symptome gibt. Am wichtigsten sind die Ausgangssymptome: einseitiger Strabismus und Stauungspapille, aber sie fehlen häufig. In 4 Fällen von angenommenen Kleinhirnerkrankungen war es nicht

möglich, den strikten Nachweis zu führen. Ein Fall kam zur Operation, wobei jedoch das Kleinhin gesund gefunden wurde.

Über einen von Riese operierten, aber nach Freilegung der hinteren Schädelgrube plötzlich verstorbenen Fall berichtet Püschmann (47). Die Diagnose wurde durch die Sektion bestätigt; es handelte sich um ein Cholesteatom im rechten Kleinhirnbrückenwirbel.

F. Krause (31) berichtet über 9 Operationen in der hinteren Schädelgrube. Drei starben und zwar eine Kranke an Pneumonie, und zwei, weil sich die Tumormassen nicht entfernen liessen. Krause bildet noch wie früher einen Lappen mit unterer Basis, der in der Mitte bis an den Sin. occipit. heranreicht den Sinus transversus nach obenhin überschreitet und auf den Sin. sigmoid. übergreift. Nach dem Herunterschlagen des Weichteilknochenlappens, wird die Dura ebenfalls mit unterer Basis umschnitten und zwar unmittelbar unterhalb des Sin. transvers., dicht lateral vom Sin. sigmoid. und median vom Sin. occipit. Die Kleinhirnhemisphäre lässt sich leicht emporheben so dass der Facialis und Acusticus zu Gesicht kommen; auch der Vagus des Glossopharyngeus und der Hypoglossus lassen sich zu Gesicht bringen.

Bei einer 44 jährigen Frau liess sich nach dieser Präparation in der Tiefe von $5^{1}/_{2}$ cm ein Tumor des Kleinhirnbrückenwirbels, zwischen Spitze des Felsenbeins, dem Pons varoli und dem Kleinhirn zugängig machen. Der Tumor von Daumengliedgrösse liess sich mit einem Löffel enukleieren. Die Symptome des allgemeinen Hirndrucks und die örtlichen gingen zurück (Schwindelanfälle, Kopfschmerzen, Taumeln nach rechts, Doppelsehen, Erbrechen, Bewusstlosigkeit und Krampfanfälle).

Becker (7) teilt ausführlich folgenden Fall mit und bringt die einschlägige Kasuistik der bisher bekannten Fälle.

36 jähriger kräftiger Mann aus gesunder Familie erkrankte vor $^{1}/_{2}$ Jahr an Kopfschmerzen, zumal im Hinterhaupt, Schwerhörigkeit und Sausen auf dem linken Ohr und unsicherem Gang. Gelegentlich Schwindelanfälle und Hinstürzen; selten Erbrechen. Augenstörungen, die anfangs nur in Schlängelung der Venen an der Papille bestanden; später Stauungspapille; dann Pupillendifferenz keine Augenmuskellähmung. Cerebellarer Gang, Ohrensausen links, Trigeminusneuralgie links.

Da die Diagnose auf Tumor in der linken hinteren Schädelgrube lautete, Operation nach Krause. Entfernung eines Fibroms am Kleinhirnbrückenwirbel. Tod 3 Stunden später im Kollaps.

In einer ausführlichen Arbeit bespricht Borchard (9) die Operation in der hinteren Schädelgrube inkl. der Operationen der Tumoren am Kleinhirnbrückenwirbel. Die Resultate sind noch schlechte wegen der unsicheren Lokaldiagnose und der noch mangelhaften Technik. Er beschreibt genau seine Technik zur Freilegung der Kleinhirnhemisphären. Er schneidet die Dura parallel zu den beiden Sinus transversi bis dicht an den Sin. occipitalis ein, der dann zwischen zwei Ligaturen durchtrennt wird. Die Seitenschnitte kommen nahe dem Sin. sigmoideus. Wenn bei der Betastung kein positiver Befund ist, so darf man nicht versäumen, eine Inzision in die Hirnsubstanz zu machen. Bei starkem Hirnvorfall werden Stücke abgetragen, bis es gelingt, das Hirn zurückzubringen.

Die Tuberkel und Syphilome des Kleinhirns hält Borchard für operabel. Unter 101 Fällen von Gliomen, Sarkomen etc. wurden 60 mal der Tumor nicht gefunden, und ebensoviel Patienten starben. In 12 Fällen trat Heilung im 17.

Besserung ein, Unter 14 Kleinhirncysten wurden 13 geheilt. Die Kleinhirnbrücken-Geschwulst oder Acusticusneurome sind meist gutartige abgekapselte Geschwülste, aber wegen der Nähe des Vagus und der Medulla oblongata technisch schwierig zu entfernen. In einem Fall opferte Borchardt den gelähmten Acusticus und Facialis und meisselte das ganze innere Ohr weg und durchtrennte den Sin. sigmoid. zwischen 2 Ligaturen. Die Übersicht wurde dadurch ausgezeichnet. Blutergüsse und Tampons können nachträglich durch Kompression der Medulla den Tod veranlassen. Den Vorschlag, Stücke des Kleinhirns deswegen zu opfern, hält er im Notfalle für erlaubt, da Teile desselben ohne wesentliche Störungen entfernt werden können. Auch bei Meningitis serosa können durch Entfernung des Knochens die Hirndruckerscheinungen günstig beeinflusst werden.

Nach Anton (3) sind von Symptomen der Stirnhirnerkrankungen namhaft zu machen: Die Störung der Körperbalance beim Aufrechtstehen und Gehen, ähnlich wie bei Kleinhirnerkrankungen; ausserdem Abänderung des Gangtypus und der Haltung (Hypotonie). Die Nähe der motorischen Region bewirkt häufige Komplikation mit Paresen oder Krämpfen, und motorischer Aphasie. Bei Herderkrankung des orbitalen Stirnhirns ist Anosmie für die örtliche Diagnostik von Bedeutung. Bei einseitiger Stirnhirnerkrankung sind wohl charakterisierende psychische Symptome noch nicht eruiert. Die beiderseitigen Stirnhirnerkrankungen mit Beteiligung des Balkens scheinen eine psychische Symptomatik hervorzurufen, die der Paralyse sehr nahe steht.

Für die Diagnose der Lokalisation von Tumoren der Frontalregion kommen nach Stewart (63) folgende Symptome in Betracht.

1. Homolateral mit dem Tumor,
   a) die frühere Entwickelung und grössere Intensität der Neuritis optica,
   b) feiner Tremor der Extremitäten,
   c) von nervösen Herdsymptomen,
   d) lokale äussere Symptome.
2. Kontralateral dem Tumor.
   e) Verminderung oder Verlust der Abdominal- oder epigastrischen Reflexe und Hemiparese.

Obgleich das eine oder andere Symptom fehlen kann, wird es doch in der Mehrzahl der Fälle möglich sein, eine genaue Diagnose zu stellen, so dass ein chirurgischer Eingriff von gutem Erfolg sein kann.

Otitische Erkrankungen.

1. *Alt, Über otogene Abduzenslähmung. Monatschr. f. Ohrenh. 1906. XL. J. 2. H. p. 88.
2. *Barr, Stoddart, Case of otitic extra-dural abscess, associated with paralysis of sixth cranial nerve and double optic neuritic-with remarks. The Glasgow Med. Journ. Aug. 1906.
3. *— Notes of a fatal case of septic thrombosis of lateral sinus, secundary to chronic otitis media purulenta in the left ear, and complicated with septic infections in the right ling. Tod. Lancet 1906. March 24.
4. Bourret, Considérations à propos d'un cas d'hippus observé au cours d'un abscès cérébral. Lyon médical 1906. Nr. 25. p. 1270.
5. Erdheim, Über Schädelcholesteatome. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 49. Bd. p. 281.
6. Grant, 2 cases of otitic latertl sinus phlebitis; one complicated with cerebellar abscess. Lancet 1906. April 14. p. 1039.
7. *Heine, Die Prognose der otogenen Meningitis. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 4.

8. Henrici, Weitere Erfahrungen über die Tuberkulose des Warzenfortsatzes des Kindes. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1906. Januar.
9. *Herzfeld, Schwere Allgemeinerscheinungen, Stauungspapille und Pulsverlangsamung. Berliner otolog. Gesellsch. 13. Nov. 1906. Allg. med. Zentr.-Zeitg. 1906. Nr. 47.
10. Hinsberg, Zur operativen Behandlung der eitrigen Meningitis. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 50. p. 261.
11. *Hölscher, Die otogenen Erkrankungen der Hirnhäute. I. Die Erkrankungen an der Aussenfläche der harten Hirnhaut. Halle a. S., Karl Marhold.
12. — Über die Ausfüllung grosser Operationshöhlen im Felsenbeine mit Paraffin. Zeitschr. für Ohrenheilk. Bd. 48.
13. *Holmes, Bayard, Canalization of the sigmoid, the lateral and a portion of the superior longitudinal sinuses for mastoiditis. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1906. Jan. 13.
14. *Hugh, E. Jones and James F. Mc. Kernon, A discussion on the indications for the ligation of the internal Jugular vein in otitic Pyaemia. 74th annual meeting of the British Medical Association at Toronto, 21—25 Aug. British médical Journal 1906. Nr. 17.
15. *Keegan, J. F. L., Trephined intracranial abscess. Royal Academy of Medizine in Ireland. — Section of Surgery. Nov. 2 nd. Lancet 1906. Nov. 24.
16. *Kirchner, Apparat zu Operationsübungen am Schläfenbein. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1906. LII. Bd. I. II. H. p. 90.
17. Lannois et Perretière, De la méningite otogène et de sa curabilité. Lyon médical 1906. Nr. 32. p. 253.
18. *Lapointe, Un cas de méningite otitique sappurée de la fosse cérébelleuse. Artéro — antrotomia. Guérison. Legueu, rapporteur. Communication. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Oct. 16. Nr. 29.
19. *Lagoutte, Abcès du cerveru d'origine otique. Trépanation. Guérison. Lyon médical 1906. Nr. 26. p. 28.
20. *Müller u. Rau, Über Mittelohreiterungen und ihre intrakraniellen Komplikationen. Med. Korresp.-Bl. des Württ. ärztl. Landesvereins 19. V. 1905.
21. *Morgen, Mr. G., A case of Mastoid. Disease in which he had cleased out the mastoid and apened and drained an extradural abscess without relieving the patient. Glasg. Medico-Chirurgical Society Nov. 1st. Lancet 1906. Nov. 17.
22. *Oberndorffer, Zur Differentialdiagnose otitischer und metastatischer Hirnabszesse. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 40—42.
23. Pause, Ein Fall von Kleinhirnabszess. Monatsschr. f. Ohrenh. 1906. Nr. 8. p. 539.
24. *Russ, Über einen Fall von primärer akuter Otit. med. supp., hervorgerufen durch den Bac. pneum. Friedländer. Wien. med. Wochenschr. 1906. Nr. 35.
25. *Thévenet et Ch. Roubier, Abcès Extra. Dure-Meriens. Gazette des hôpitaux. 22. Sept. 1906.
26. *Voss, Zur operativen Freilegung des Bulb. ven. jugul. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 48.
27. *Wagener, Kolossaler Tumor hinter dem linken Ohr. Berl. otolog. Gesellsch. 13. Nov. Allg. Med. Zentral-Ztg. 1906. Nr. 47.
28. *Wicart, Les abscès du lobe sphéno-temporal du cerveau d'origine otique. Paris, Henry Paulin 1906.
29. Zebrowski, Zur Kasuistik der otitischen Hirnabszesse. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1906. Nr. 8. p. 545.

Barr (2) beobachtete bei einem Cholesteatom mit verhältnismässig geringem Extraduralabszess doppelseitige Neuritis optica, welche 4 Monate nach der Operation, und rechtsseitige Abduzenslähmung, welche 3 Monate nach der Radikaloperation verschwand. Er erklärt sich diese Symptome durch eine lokalisierte Leptomeningitis an der Basis.

Nach einer Radikaloperation wegen Cholesteatom mit einem Sequester auf der Dura treten später bei normaler Temperatur Pulsverlangsamung, Neuritis optica, Erbrechen, Obstipation, Schwindel mit Nystagmus und Taumeln bei erhaltenem Gehör auf. Da die Diagnose auf Kleinhirnabszess gestellt werden konnte, wurde von Pause (23) trepaniert und der Abszess entleert. Heilung.

Erdheim (5) beschreibt die anatomischen Präparate von zwei echten Cholesteatomen, welche an der Stelle sassen, wo Hinterhaupt, Scheitel und Schläfenbein zusammenstossen; das eine war durch Wachstum sekundär mit den Warzenfortsatzzellen in Verbindung getreten, während das andere vom Mittelohr getrennt war.

Hölscher (12) hat in 3 Fällen die von Politzer empfohlene Paraffinfüllung des Proc. mastoide nach Aufmeisselung mit gutem Erfolg gemacht.

Henrici (8) teilt 6 Fälle von Warzenfortsatztuberkulose bei Kindern mit, die eine weitere Stütze für seine früheren (über 8 Fälle) aufgestellten Sätze bilden. Die Ergebnisse sind folgende:

1. Die Warzenfortsatztuberkulose im Kindesalter ist eine relativ häufige Erkrankung, etwa $^1/_6$ ($^1/_5$) aller kindlichen Mastoiditäten sind tuberkulös.

2. Die tuberkulöse Mastoiditis der Kinder ist in den allermeisten Fällen eine primärossale, d. h. auf dem Wege der Blutbahn indizierte Erkrankung.

3. Es übertrifft die primärossale Warzenfortsatztuberkulose an Häufigkeit des Vorkommens die sekundäre, im Anschluss an eine Paukenhöhlentuberkulose entstanden.

4. Die Tuberkulose des Warzenfortsatzes im Kindesalter ist meist ein rein lokales und relativ gutartiges Leiden. Sie ist der Therapie wohl zugänglich und gibt, falls sie rechtzeitig zur Operation kommt, gute Aussicht auf Heilung.

5. Bei der Operation gelingt die Entfernung alles Krankhaften meist durch die einfache Warzenfortsatzaufmeisselung. Nur in wenigen Fällen ist man gezwungen, auch die Paukenhöhle wie bei der Radikaloperation mit aufzudecken und auszuräumen.

6. Die sichere Diagnose, dass Tuberkulose vorliegt, kann man nur in seltenen Fällen aus dem makroskopischen Bilde bei der Operation stellen, sie wird meist erst durch die mikroskopische Untersuchung möglich. Der Tierversuch gibt nicht so sichere Resultate wie das Mikroskop.

7. Fazialislähmung ist verhältnismässig selten bei der tuberkulösen Mastoiditis des Kindes, und spricht, wo sie vorhanden ist, für einen vorgeschrittenen Prozess im Warzenfortsatz.

8. Eine Tuberkulose der Rachenmandel hat keine wesentliche Bedeutung für das Entstehen einer Warzenfortsatztuberkulose bei Kindern.

Grant (6) teilt folgende 2 Fälle mit:

1. Thrombophlebitis des Bulbus jugularis und Cerebellarabszess; Ligatur der Vene, Eröffnung von Sinus und Bulbus, Drainage des Kleinhirnabszesses. Heilung.

2. Laterale Sinusthrombose; Operation ohne vorausgehende Ligatur der Jugularis. Heilung.

Lannois und Perretière (17) besprechen eingehend die Ätiologie, pathologische Anatomie, Klinik und Therapie der otogenen Meningitis nach den hauptsächlichsten Arbeiten und kommen zu folgenden Schlüssen:

Die Operation kann betreffen

1. Primäroperation des kranken Ohres mit Unterdrückung des Infektionsherdes.

2. Eröffnung der Hirn- oder Kleinhirnhöhle zur Freilegung der Dura mater.

3. Inzision der Dura und Drainage des Arachnoidealraums.

4. Lumbalpunktion, die nach Bedürfnis zu wiederholen ist. Die eitrige Meningitis ist im Gegensatz zu früher ein neues Feld der Chirurgie. Je

früher die nötige Operation gemacht, um so günstiger; ausser der Agonie gibt es keine Konträrindikation für die Trepanation.

Hinsberg (10) konnte aus der Literatur 10 Fälle zusammenstellen, bei denen nach Inzision der Dura und Drainage des Subduralraums eine eitrige Meningitis zur Ausheilung kam; in 5 weiteren Fällen wurde eine vorübergehende Besserung erzielt.

Drei Fälle von otitischen Hirnabszessen publiziert Zebrowsky (29). 2 Fälle waren Temporallappenabszesse, wofür die Hauptstütze die amnestische Aphasie war. Der eine Fall verlief tödlich. Im dritten ebenfalls tödlich verlaufenen Fall war ein riesiger Hirnabszess vorhanden, ohne die geringsten Störungen der Hirnfunktion zu verursachen. Nach Zebrowsky soll bei der operativen Entleerung eines Gehirnabszesses prinzipiell eine Totalaufmeisselung vorausgeschickt werden.

Bourret (4) konstatierte bei einem 13jährigen Jungen, der wegen chronischer Otorrhoe operiert worden war, 8 Tage später unter den Erscheinungen eines Hirnabszesses das Auftreten von Hippus. Nach Entleerung eines Abszesses verschwand der Hippus langsam nach 8 Tagen; es schien glatte Rekonvaleszenz einzutreten, als plötzlich wieder mit Auftreten von Hippus cerebrale Symptome auftraten und in kurzer Zeit den Tod an Meningitis herbeiführten.

Nachtrag.

Ausländische Referate.

1. Balàs, D., Fall von vollkommener Skalpierung. Budapester kgl. Ärzteverein, Sitzung vom 12. V. 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 20. (Ungarisch.)
2. Dollinger, J., Ausnahmsweiser kosmetischer Erfolg nach Killians Operation bei beiderseitiger Stirnhöhleneiterung. Chirurg. Sektion des Budapester kgl. Ärztevereins, Sitzung vom 13. Januar 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 13. (Ungarisch.)
3. Ferretti, V., La puntura lombare nelle fratture della base del cranio. Atti della Società Lancisiana degli ospedali di Roma 1906.
4. De Gaetano, L., Ascesso cerebrale del lobo frontale sinistro susseguits a ferita da arma da fuoco. La clinica chirurgica. Anno 1906. Nr. 5.
5. Giani, R., Endotelioma del ganglio di Gasser. XIX. Congresso della Sociétà italiana di chirurgia. Milano 23—25 settembre 1906.
6. Lasio, Giov., Gli ascessi cerebrali e loro cura. La clinica chirurgica. Anno 1906. Nr. 4.
7. Lipscher, M., Über Gehirnabszesse. Budapester kgl. Arzteverein, Sitzung vom 19. V. 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 21. (Ungarisch.)
8. — Operierter Fall eines Gehirntumors. Budapester kgl. Ärzteverein, Sitzung vom 19. V. 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 21. (Ungarisch.)
9. Rosenar, M., Operation einer Enzephalozele bei einem Säugling (Heilung). Chirurg. Sektion des Budapester kgl. Ärztevereins, Sitzung vom 25. I. 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 16. (Ungarisch.)
10. Parascandolo, C. et V. De Meis, Anatomia e patologia dei seni frontali. Il Morgagni. Anno XLVII. Nr. 6.

Die Kranke, über welche Balàs (1) berichtet, erlitt eine vollkommene, bis zum Periost reichende Skalpierung der ganzen Schädelhaut dadurch, dass eine Transmissionsachse ihr die ganze Schädelhaut bei den aufgerollten Haaren abriss. Der Skalp war so beschmutzt, dass von einem Wiederannähen desselben nicht die Rede sein konnte. Balàs deckte den Defekt mit Hilfe von Thierschschen Hautlappen, nach deren Heilung er der Kranken aus

ihren eigenen Haaren eine Perücke verfertigen liess, so dass auch das kosmetische Resultat in jeder Beziehung zufriedenstellend war.

Gergö (Budapest).

Dollinger (2) stellt einen Kranken vor, bei dem er wegen doppelseitiger Stirnhöhleneiterung nach Killian operierte. Im Anschluss an die Operation entstand ein Hämatom, dasselbe wurde organisiert, so dass derzeit an Stelle der ausgeräumten Stirnhöhlen kaum welche Einziehung zu sehen ist. Gergö (Budapest).

Ferretti (3) teilt 3 Fälle von Fraktur der Schädelbasis mit, die systematisch mit der Lumbalpunktion behandelt wurden. Die Punktion wurde mit Ruhetagen 4—5 mal wiederholt und entleerte jedesmal mehrere Kubikzentimeter einer stark blutigen Flüssigkeit.

Nach jeder Punktion konnte Verf. eine erhebliche Besserung der allgemeinen Symptome (Temperatur, Zustand des Pulses und der Atmung, Sensorium) konstatieren.

In einem Falle, in dem er nach der Lumbalpunktion eine merkliche Besserung wahrgenommen hatte, konstatierte er nach dem Tode des Kranken an croupöser Lungenentzündung bei der Obduktion einen Frakturspalt, welcher sich von der linken Hinterhauptsgrube durch die Basis hindurch bis an die vordere Hirngrube fortsetzte.

Daher glaubt Verf. angesichts der Untätigkeit, zu der wir bei Verletzungen der Basis verurteilt sind, und der Einfachheit und Gefahrlosigkeit des kleinen Operationsaktes, dass man die Lumbalpunktion systematisch bei allen Frakturen der Schädelbasis vornehmen solle. R. Giani.

De Gaetano (4) legt einen klinischen Fall von Hirnabszess des linken Stirnlappens bei einem 16 jährigen Burschen nach einer Schusswunde dar. Das Individuum wurde der Kraniektomie unterzogen, durch die der Abszess entleert und die Knochensplitter und Geschossfragmente, welche wahrscheinlich die Infektion in der Hirnsubstanz verursacht hatten, entfernt wurden. Der Ausgang war ein höchst günstiger, nach 2 Monaten war Patient vollkommen geheilt.

Aus der Darlegung dieses klinischen Falles nimmt Verf. Veranlassung zu einigen Betrachtungen über Symptomatologie und Therapie des Hirnabszesses. Die Tatsache, dass die Entwickelung des Hirnabszesses ca. einen Monat nach dem Trauma stattfand, beweist wieder einmal, dass bei den dargelegten Schädelfrakturen und zwar speziell bei denen durch Schusswaffe stets der unmittelbare Eingriff gleich nach dem Trauma notwendig ist.

R. Giani.

Nach einem kurzen Hinweis auf die ganz wenigen chirurgischen Eingriffe wegen Tumoren in der mittleren Schädelgrube (M. Groegius, Spiller, Many Lewis, Reinemond, Poivier) legt Giani (5) den in der chirurgischen Klinik zu Rom von ihm beobachteten und studierten Fall dar. Es handelte sich um einen gewissen Z. F., 46 Jahre alt, der am 3. Mai 1906 in die Klinik eintrat. Derselbe zeigte bei der objektiven Untersuchung 1. kontinuierliche Neuralgie in dem ganzen Bereich des linksseitigen Trigeminus mit damit vergesellschaftlichter Hypoästhesie aller durch den 5. Nerven innervierten Regionen; 2. Aufhebung der Sehfunktion des linken Auges durch neuroparalytische Keratitis; 3. Anakusis und Parakusis des linken Ohres; 4. linksseitige Hypopnie; 5. linksseitige Hemipogeosie. Diese Störungen, die vor zwei Jahren begonnen hatten, hatten sich dann allmählich verschärft.

Nichts Bemerkenswertes in der Familiengeschichte sowohl in aufsteigender als in der Seitenlinie; die Anamnese ist negativ in bezug auf Syphilis und Tuberkulose.

Prof. Durante stellte die Diagnose auf Tumor des Ganglion Gasseri und griff mit dem Krauseschen Schnitt ein, wobei er den Tumor von der Grösse einer grossen Mandel entfernte, welcher die tiefste Portion der mittleren Schädelgrube und sich gegen die Spitze des Felsenbeins hin hervor. Derselbe zeigte sich bei der mikroskopischen Untersuchung von graulich-roter Farbe, halbelastischer etwas ungleicher Konsistenz, vollständig mit der durchaus erkennbaren Dura mater verschmolzen.

Der Kranke ertrug den Operationsakt gut, erlag jedoch nach 24 Stunden einer äusserst heftigen Blutung, die in das Gebiet der chirurgischen Wunde eintrat.

Nekroskopische Diagnose. — Neoplasie des linksseitigen Ganglion Gasseri mit Ausbreitung auf die Hypophysis und die die mittlere Schädelgrube, den Türkensattel in seiner linken Hälfte, den apikalen Teil, die vordere und teilweise auch die hintere Fläche der Felsenportion des Schläfenbeins derselben Seite auskleidende Dura mater.

Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte der Tumor alle histologischen Merkmale des Endothelioms: spärlich die noch gut erhaltenen Zellen des Ganglion Gasseri. Die Dura mater war in der unmittelbaren Nachbarschaft der Neoplasie die Beute eines chronisch entzündlichen Prozesses mit allem Anschein des Tuberkulösen. Ein solches Aussehen wiederholte sich auch hier und da zu Lasten des Stromas der Neubildung selbst.

Giani meint mit aller Wahrscheinlichkeit, dass die Geschwulst ihren Ursprung aus der Proliferation der Endothelien genommen habe, welche die Ganglienzellen umgeben und sieht sich zu der Annahme geführt, dass die chronische Phlogose, welche begrenzt zu Lasten der harten Hirnhaut in der Nähe des Ganglion Gasseri bestand, den Anstoss zur Bildung der fraglichen Geschwulst gegeben haben könne. R. Giani.

Es ist eine synthetische Arbeit, in der Lasio (6) in erschöpfender Weise die Hirnabszesse und ihre Behandlung studiert.

In den verschiedenen Kapiteln werden gesondert untersucht die Ätiologie, die Symptomatologie, Diagnose und Therapie der Hirnabszesse: Über jede verschiedene Frage erörtert Verf. die neuesten Anschauungen derer, die sich mit dem Gegenstand beschäftigt haben. In der Arbeit werden sodann viele in der Literatur gesammelte klinische Fälle ausgeführt. R. Giani.

Lipscher (7) ist der Meinung, dass Gehirnabszesse bedeutend häufiger vorkommen, als wir vermuten. Er berichtet über Fälle, wo gerichtliche Sektionen Hirnabszesse nachwiesen, ohne dass die konsultierten Ärzte auch nur die Möglichkeit eines solchen verlautbart hätten. Lipscher hält es demzufolge für nötig, die Aufmerksamkeit der Ärzte auf diesen Umstand zu lenken, nachdem die Diagnose keine besondere Schwierigkeiten bietet, und auch die Lokalisation des Abszesses zumeist mit Sicherheit möglich ist. Im Anschlusse an seine Erörterungen erwähnt er folgenden Fall: Ein 42jähriger Landmann erhält mit einem Knüttel einen Schlag auf den Schädel. Zwei Wochen darauf gelangt der Kranke wegen der Symptome einer umschriebenen intrakraniellen Entzündung zur Operation. Es fand sich eine Depression vor; an dieser Stelle wurde trepaniert; darunter lag in der Gehirnrinde ein über nussgrosser Gehirnabszess. Eröffnung des Abszesses; Heilung.

Gergö (Budapest).

Lipscher (8). Der 40jährige Kranke litt fast seit einem Jahre an heftigen Kopfschmerzen, Jacksonscher Epilepsie und Monoplegie der rechten Hand. Lipscher stellte die Diagnose auf einen Gehirntumor mit Lokalisation im motorischen Rindenzentrum der rechten Hand. Bei der Operation fand er daselbst eine walnussgrosse Geschwulst, die sich bei der histologischen Untersuchung (Krompecher) als ein alveoläres Sarkom erwies. 3 Wochen nach der Operation ist die Lähmung noch wenig gebessert, Kopfschmerzen, sowie epileptiforme Anfälle hatte der Patient keine mehr.

Gergö (Budapest).

Rosenak (9) operierte die Geschwulst unmittelbar nach der Geburt. Sie hatte die Grösse eines Kindskopfes, die Haut über ihr zeigte beginnende Nekrose. Exstirpation nach einfacher Unterbindung. Das Kind ist jetzt 5 Monate alt, zentrale Nervenstörungen sind nicht vorhanden.

Gergö (Budapest).

Parascandolo und De Meis (10). Die vorliegende Arbeit zerfällt in 3 Teile: In dem ersten legen die Verff. ausführlich die Anatomie der Stirnhöhlen dar, die von ihnen an 74 Hundeschädeln studiert wurde; in dem zweiten wird vollständig die Pathologie dieser Höhlen beschrieben; der dritte Teil ist der Therapie der Läsionen der Stirnhöhlen selbst gewidmet.

Verff. haben sodann einen experimentellen Beitrag zur Ätiologie und Therapie der Eiterung der Höhlen hinzugefügt.

Bei einer ersten Reihe von Untersuchungen gelang es ihnen, das Empyem der Stirnhöhlen durch direkte Einimpfung geringer Quantitäten Bouillonkulturen von Staphylococcus pyogenes aureus in den Hohlraum derselben hervorzurufen. Die Zahl der so operierten Tiere (Hunde) betrug 10.

Bei der zweiten Reihe haben Verff., immer an Hunden, die verschiedenen Behandlungsmethoden des Stirnhöhlenempyems geprüft.

Zu diesem Zweck versuchten sie bei einigen der Hunde, bei denen sie zuvor die Infektion der Stirnhöhlen hervorgerufen hatten, den intranasalen Katheterismus mittelst einer besonders konstruierten dünnen Metallknopfsonde und nahmen mit derselben die antiseptische Ausspülung der Höhlen vor. Diese Methode, die bei Beginn der eitrigen Affektion, wenn keine Knochenalterationen vorhanden sind, einige Vorteile haben könnte, ist in Anbetracht der enormen Schwierigkeiten, auf die man bei Eingehen mit dem Katheter in das Höhleninnere stösst, zu verwerfen. Ebenso ist die Methode der Eröffnung des Sinus von der Nase aus als sehr gefährlich zu verwerfen: Neben dem Umstand, dass vielmals die verdickten Knochenwände einen unüberwindlichen Widerstand bieten, setzt diese Methode erheblichen Verletzungen der benachbarten Knochenwände und hauptsächlich der Lamina cribrosa des Siebbeins mit Gefahr einer darauf folgenden Meningitis aus.

Dagegen erhielten die Verff. höchst befriedigende, durch die Sektion der operierten Hunde kontrollierte Resultate, indem sie die äussere Eröffnung der Stirnhöhle anwandten, sei es nach dem Verfahren von Czerny und Golovine, sei es nach dem von Lothrop.

Sehr vorteilhaft haben Verff. es sodann gefunden, mit der äusseren Eröffnung der Höhlen eine breite Eröffnung der Höhle selbst in der Nasengrube zu verbinden. Es wird so die Applikation einer Drainage vermieden, welche die Heilung sehr verzögert, und dagegen eine Drainage auf natürlichem Wege erzielt, welche den Abfluss der sich in jeder granulierenden Oberfläche bilden-

den Sekrete sichert. Dieses Sachverhältnis wird leicht durch Anwendung der Lothropschen Methode erhalten.

Die Anwendung dieser Verfahren beim Menschen muss natürlich in Anbetracht der erheblichen auf die Operation folgenden Entstellung auf besondere Indikationen beschränkt werden. R. Giani.

II.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten des äusseren Auges, des äusseren Ohres und der Nase.

Referenten: W. L. Meyer, Dresden und G. Zimmermann, Dresden.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

A. Verletzungen und chirurgische Krankheiten des äusseren Auges.

Referent: W. L. Meyer, Dresden.

1. Ahlström, Zur Kenntnis der subkonjunktivalen lipomatösen Tumoren. Beiträge zur Augenheilk. Heft 61. p. 1.
2. *Albrecht, Kurt, Ein Fall von Rankenneurom am oberen Augenlid. Beiträge zur Chirurgie v. Bruns 1906. Bd. 50. II. Inaug.-Dissert. Leipzig 1906.
3. Alger, E. M., Intermittent exophthalmos with report of a case. New York. Med. Journ. 1906. Jan. 27.
4. *Ammann, Zur Wirkung der Röntgenstrahlen auf das menschliche Auge. Korresp.-Blatt f. Schweizer Ärzte 1906. Nr. 15. p. 487.
5. Angelucci, Sulla resezione permanente e temporanea dell' orbita nella estirpatione dei tumori retrobulbari. Archivio di ottalmol. 1906. Bd. XIII. p. 364.
6. *Apetz, Wilhelm, Symmetrische Gangrän beider Lider nach Verletzung an der Stirn. Münch. med. Wochenschr. 1906. p. 908.
7. *Axenfeld, Th., Die tuberkulöse Erkrankung des Tränensackes. Med. Klinik 1906. Nr. 7.
8. Bach, Über symmetrische Lipomatosis der Oberlider (Blepharochalasis?). Archiv f. Augenheilk. 1906. Bd. 54. Heft 1. p. 73.
9. *Backer, Two cases of plastic lid building. The Ophthalm. Record 1906. p. 151.
10. *Ball, Operation for the relief of cicatrical orbit. Annals of Ophthalm. 1906. p. 645.
11. *Baquis, Elia, Über die angeborenen geschwulstähnlichen drüsigen Missbildungen des vorderen Bulbusabschnittes. v. Graefes Archiv f. Ophthalm. 1906. Bd. 64. p. 187.
12. *Bartels, Martin, Über Orbitalphlegmone. Vortrag ärztl. Verein zu Marburg. Münch. med. Wochenschr. 1906. p. 98.
13. *Beard, Ch. H. und E. N. L. Brown, Neurofibroma of the orbit. Ref. in The Ophthalmol. Record 1906. p. 596. Arch. of Ophthalm. 1906. Nr. 2 u. 3. Bd. 35. Gekürzte Übersetzung: Arch. f. Augenheilk. 1907. Bd. 56. p. 386.
14. Beck, A., Über Perforationsverletzungen des Bulbus. Arch. f. Augenheilk. 1906. Bd. 55. p. 375.
15. — Über subkonjunktivale Kochsalzinjektionen. Ibidem Bd. 54. p. 368.

16. *Bednarski, Über die vom embryonalen Augapfel ausgehenden Zysten des unteren Lides und der Orbita. (Polnisch.) Postep okulistyczny 1905. Ottober.
17. *Bell, Huston, Ein Fall von Melanosarkom des Limbus in einem Auge mit normalem Sehvermögen. Arch. f. Augenheilk. 1906. Bd. 55. p. 271.
18. Bergmann, Joseph, Die operative Behandlung des durch chronische Blepharitis entstandenen Ektropiums. Inaug.-Dissert. Freiburg i. B. Mai 1906.
19. *Bippart, Gutartiges cystisches Epitheliom der Augenbindehaut. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 49. p. 2010.
20. *— Ein Beitrag zur Kasuistik der Bindehautdeckung bei Hornhautverletzungen und Geschwüren. Inaug.-Dissert. Leipzig 1906.
21. Blaskovics, L. v., Über Bindehaut- und Tarsusexzisionen bei Trachom. Zeitschr. f. Augenheilk. 1906. Bd. XV. p. 391.
22. Blažek, Cysticerkus im Auge mit Beobachtung eines Falles im Glaskörper. Wiener med. Wochenschr. 1906. Nr. 36.
23. *Borsello, Su di un caso di peritelioma della congiuntiva. Annali di Ottalmolog. 1906. Vol. 35. p. 272.
24. *Bouissière, E. A., Traitement du cancer des paupières par les rayons X. Bordeaux 1906. Thèse.
25. *Brandenberg, Über zystöse Erkrankung der Tränendrüse. Mediz. Klinik 1906. p. 195.
26. *Brewerton, Exstirpation of the lacrymal sac. The ophthalmoskope 1906. p. 203.
27. *Bruner, William Evans, Foreign bodies in the anterior segment of the eye and their removal. Ophthalmology 1906. p. 37. Lancet 1906. Nr. 21.
28. *Brückner, A., Zur Kenntnis des kongenitalen Epicanthus. Archiv f. Augenheilk. 1906. Bd. 55. p. 23.
29. *Bull, The treatment of inoperable cases of malignant diseases of the orbit by X rays. Transact. of the Amer. Ophth. Soc. 1906. p. 540.
30. Bylsma, Panophthalmie bei Sepsis. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. des Auges. 1906. Nr. 29.
31. *Cabannes, Tuberculose primitive de la conjonctive et ses conséquences; la conjonctive porte d'entrée de la tuberculose (étude clinique). Archives d'Ophthalm. 1906. Tome 26. p. 1.
32. *Caillaud, Fistule congénitale du sac lacrymal. Arch. d'Ophtalm. 1906. p. 167.
33. *Calderaro, Un caso di cysti da echinococco dell' orbita operazione, guarigione. La Clinica oculist. 1906. p. 2381.
34. *Cantonnement u. Cérise, Spontan entstandenes Aneurysma arterio-venosum der Orbita. Pariser Ophthalmolog.-Gesellschaft 1906. 4. Dez. Ref. in Ophthalm. Klinik 1907. p. 147.
35. *Casali, Due casi di dacryoadenite acuta. Annali di ottolm. 1906. Bd. 35. p. 191.
36. *Chaillous, Un cas d'énophtalmie traumatique. Annal. d'Oculist. 1906. Sept. Soc. française d'Opthtalm. Congrès 1906.
37. *— Infection traumatique de l'oeil par un bacille sporulé. Société d'Ophtalm. de Paris. 6 Oct. 1906. La Presse médicale 1906. Nr. 91.
38. *Chapelle, F., De l'influence du traumatisme sur la pathogénie et l'evolution des tumeurs oculaires. Paris 1906.
39. Cirincione (Palermo), Beitrag zur Diagnose und Behandlung des Exophthalmus infolge von Ethmoidalmukocele. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde 1906. Beilageheft. p. 206.
40. *Cohen, Kurt, Ein Fall von hochgradigem Exophthalmus infolge rachitischer Schädelverbildung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1906. Bd. II. p. 517.
41. *Coomes, Martin F., Sarcoma of the eyelid: osseous degeneration of the eye; enucleation of the eye because of injury: sarcoma of antrum. Medic. Age. Vol. 24. 1906. Nr. 20.
42. *Cooper, Elephantiasis der Lider und Schläfengegend. Ophthalmol. Society of the United Kingdom. Febr. 8. 1906.
43. *Coppez, Les traumatismes oculaires et la loi belge sur les accidents du travail. Journ. med. de Bruxelles 1906. Nr. 17.
44. *— Tumeur du nerf optique. La Policlinique 1906. p. 52.
45. *Cosmettatos, G. F. (Athen), Multiple fibromatöse Polypen der Lidbindehaut. Ophthalmolog. Klinik 1906. Nr. 1.

46. *Cosmettatos, G. F. (Athen), Über einige angeborene Anomalien der Tränenwege. Archiv f. Augenheilkunde. Bd. 55. H. 4. 1906.
47. *— Über einen Fall von epibulbärem Dermoid. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1906. Jahrg. 44. Sept.
48. *Cramer, E. (Cottbus), Ein Fall akutester Vereiterung aller Nebenhöhlen der Nase mit schwerer Beteiligung des Auges. Klinische Monatsblätter f. Augenheilkde. 1906. Bd. I. p. 69.
49. *Crowder, Dislocation of the lacrymal gland. Ophthalm. Record 1906. Nr. 9.
50. *Dehogues, Endothelioma de la orbita. Archivos de Oftalmolog. hisp. amer. 1906. p. 150.
51. Desogus, La correzione della blepharoptosi paralitica col processo Angelucci. Archivio di ottalmol. 1906. Vol. XIII. p. 355.
52. Dupuy-Dutemps, Angeborener Narben-Enophthalmus mit Unbeweglichkeit des Auges. Pariser ophthalmol. Gesellsch. Sitz. v. 6. Nov. 1906.
53. *van Duyse, Contribution à l'étude du chromatophorome primitif d'lorbite. Archiv. d'Ophtalmol. 1906. Nov.
54. van Duyse et de Nobele, La protection de l'oeil dans le traitement radiothérapique des parties voisines de cet organe. Revue générale d'Ophtalm. 1906.
55. *Enslin, Schussverletzungen des Sehorgans. v. Leuthold-Gedenkschr.
56. Eversheim, Max, Über Kuhornstossverletzungen des Auges nach dem Krankenmaterial der Kgl. Augenklinik zu Bonn. Inaug.-Dissertation Bonn 1906. September—Oktober.
57. *Fischer, Georg, Beitrag zur Kenntnis der retrobulbären Hämorrhagien. Inaug.-Dissert. Leipzig. Mai 1906.
58. *Foster, Excision of the superior Cervical ganglion in inflammatory glaucoma. Annals of Ophthalm. 1906. p. 638.
59. *Frank, Weitere Erfahrungen über die Behandlung perforierender infizierter Augenverletzungen mit hohen Quecksilbergaben. Beitr. z. Augenheilk. Heft 60.
60. *Fruginele, Sull' endotelioma epibulbare. Progresso ophthalm. 1906. p. 193.
61. *Gérard, Sur les obstacles naturels capables de compliquer le cathétérisme des voies lacrymales. Société d'ophtalmolog. de Paris. 6 Oct. 1906. La Presse médicale 1906. Nr. 91.
62. Gifford, George Omaha, Angioma of the conjunctiva successe-fully treated by injections of absolute alkohol. The ophthalm. Record 1906. Dec.
63. *Gilbert, W., Zur Pathogenese und Histologie des Dacrycops. Archiv f. Augenheilk. 1906. Bd. 55. p. 13.
64. Goldzieher, Max, Ein Fall von Tränendrüsensarkom, nebst einigen Bemerkungen über Autophagismus. Zentralbl. f. Augenheilk. 1906. p. 65.
65. Golowin, Geschwülste des Sehnerven und ihre operative Behandlung. 3. Abschnitt. Methoden der operativen Behandlung der Sehnervengeschwülste. Westnik Ophthalm. 1906. Nr. 2. p. 119. Ref. in Arch. f. Augenheilkde. (Literaturber. über 1906, p. 101). Ophthalmol. Klinik 1906. p. 667.
66. *Griffith, A. Hill, Polypus of the lacrymal sac. Lancet 1906. Nr. 24.
67. *— Dislocated lacrymal gland. Lancet 1906. Nr. 24.
68. Grunert, Karl, Das Thiosinamin in der Augenheilkunde. Bericht der ophthalmol. Gesellsch. zu Heidelberg 1906. p. 164.
69. Gutmann, Adolf, Beitrag zu den Erkrankungen des Auges in ihren Beziehungen zu den Nasennebenhöhlenempyemen. Zeitschrift für Augenheilkunde 1906. Bd. 15. p. 403.
70. *Halben, Künstliche Hyperämisierung des Auges. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 48. p. 1968.
71. *Hamburger, C., Krankenvorstellung und Demonstration eines Röntgenverfahrens zur Lokalisation von Fremdkörpern im Auge. Berliner Ophthalmol.-Gesellsch. 1906. Sitzung v. 20. Dezember 1906. Ref. im Zentralblatt für praktische Augenheilkunde. 1907. p. 10.
72. *Hansell, Case of cystic sarcoma of orbit. Transactions of Americ. Ophth. Soc. 1906. p. 525.
73. Haskovec, Ladisl., Der Exophthalmus bei der Basedowschen Krankheit. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 39—42. Ref. Ophthalm. Klinik 1902. p. 184.
74. *Helbron, Ungestielte Lappen in der Ophthalmo-Chirurgie. Berliner Ophthalmolog. Gesellsch. 1906. 17. Mai 1906. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 40. p. 1322.

75. Herrmann, Walter, Die Kontusionsverletzungen des Auges in klinischer und pathologisch-anatomischer Beziehung. Inaug.-Dissert. Leipzig 1906. Febr.
76. *Hermjohanknecht, Bernhard, Über Fremdkörper im Inneren des Auges. Inaug.-Dissert. Giessen 1906.
77. Hippel, E. v., Weitere Beiträge zur Kenntnis seltener Missbildungen. v. Graefes Archiv f. Ophthalmol. 1906. Bd. 63. p. 1.
78. *— 1. Teratom der Orbita, 2. Meningoencephalocele, 3. Epibulbäres grosses Dermoid auf einem Microophthalmus mit Colobom des Ziliarkörpers. Deutsche med. Wochenschrift 1906. p. 820. Vereinsbeilage.
79. Hirschberg, J., Über das angeborene Lymphangiom der Lider, der Orbita und des Gesichtes. Zentralbl. f. prakt. Augenheilk. 1906. Jan.
80. — Eine seltene Orbitalverletzung. Zentralbl. f. Augenheilk. April 1906.
81. — Ein Fall von Fremdkörper in der Orbita. Zentralblatt f. prakt. Augenheilkunde. 1906. Sept.
82. *— Verletzung der Sehsphäre. Zentralbl. f. prakt. Augenheilkunde 1906. p. 200.
83. *Hoffmann, Richard, Über entzündliche Affektionen in der Orbita und am Auge im Gefolge von Eiterungen der Nebenhöhlen der Nase unter Mitteilung eigener Beobachtungen. Zeitschr. f. Augenheilk. 1906. Bd. XVI. Ergänzungsh. p. 1.
84. Hosch, Lipodermoid der Bindehaut. Opthalmologische Miscellen. Arch. f. Augenheilk. 1906. Bd. 54. p. 159.
85. *Houdard, Hémorrhagie expulsive et rupture spontanée de la cornée. Recueil d'Ophtalm. 1906. Nr. 7.
86. Hucklenbroich, Paul, Über einen Fall von Osteom nebst Mucocele der Stirnhöhle, sowie über einen Fall von Sarkom des Siebbeins. Inaug.-Dissertat. Freiburg 1905. Dezember.
87. Hübotter. Franz, Zwei Fälle von seltenen Orbitalerkrankungen. 1. Einseitiger, spontaner, rezidivierender, nicht pulsierender Exophthalmus. 2. Orbitalphlegmone mit Osteomyelitis der Orbitalknochen und Siebbeinempyem. Inaug.-Dissert. Jena 1906.
88. *Jacqueau, Ossification de la cavité oculaire. Lyon méd. 1906. Nr. 8. p. 389.
89. *Jakobi, Johann Siegfried, Über Exophthalmus intermittens. Inaug.-Dissertat. Königsberg 1906.
90. Jocqs, R., Bemerkungen zur Exstirpation des Tränensackes. Ophthalmolog. Klinik 1906. Nr. 3.
91. Joerss, K. (Neumünster), Beitrag zur Kasuistik der orbitalen Stirnhöhlenempyeme und ihrer Behandlung. Klinische Monatsblätter f. Augenheilkunde 1906. Beilageheft, p. 131.
92. *Johnston, Epithelioma of the orbit. Ophthalm. Record. 1906. Nr. 9.
93. *— Papilloma of the plica semilunaris. Ophthalm. Record. 1906. Nr. 9.
94. *Joseph, H., Corps étrangers superficiels de l'oeil. La Presse médicale 1906. Nr. 79.
95. *Ischreyt, Klinische und anatomische Studien an Augengeschwülsten. Berlin (S. Karger) 1906, p. 93. Zeitschr. f. Augenheilk. 1906. Bd. XV. p. 251.
96. Kann, H., Zur Kenntnis des Lymphangioma cavernosum orbitae. Beitr. z. Augenheilkunde 1906. H. 65. p. 16.
97. Keller, Hermann, Beitrag zur Therapie des Lidkarzinoms. Inaug.-Dissertation Leipzig 1906.
98. Kirschstein, Fritz, Wie kommt die plötzliche Amaurose bei Paraffininjektionen an der Nasenwurzel zustande. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 37.
99. *Kohl, Robert, Ein Fall von intermittierendem Exophthalmus. Inaug.-Dissertation Halle 1906. Jan.
100. *Kowalewski, Über Primäraffekt am Lid mit Demonstration von Spirochäten. Berlin. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 6. p. 180.
101. Kraft, A., Über die Häufigkeit der Stauungspapille bei Tumoren und Abszessen des Gehirns. Inaug.-Dissert. Marburg 1906.
102. *Kreuzberg, Einige Beobachtungen bei Eisensplitter-Verletzungen des Auges. Zentralblatt f. prakt. Augenheilk. 1906. p. 172.
103. Kuhnt, Hermann, Über Lidspaltenerweiterung mit Benutzung von kutanem Gewebe. Zeitschr. f. Augenheilk. 1906. Bd. XV. p. 238.
104. — Zur Behandlung frischer komplizierter, penetrierender Verletzungen der Hornhaut. Ibidem. p. 312.

105. *Landolt, Hans, Zur Exstirpation des Tränensackes. Strassburger med. Zeitung. III. Jahrg. 1906. Nr. 1.
106. *Lafon, Cellutite orbitaire consécutive à un empyème aiguë du sinus frontal. La clinique ophtalm. 1906. p. 67.
107. — Une forme rare d'épithélioma développée dans la région sourcilière. Recueil d'Ophtalm. 1906. p. 202.
108. *— Epithélioma développée sur un lambeau. Journ. de méd. de Bordeaux 1906. Nr. 17. p. 306.
109. Lafon, Ch. et M. Villemonte, La dacryoadénite simple, bilatérale aiguë. Journal de Médecine de Bordeaux 1906. Nr. 36. p. 644.
110. *de Lapersonne et E. Mettey, Cylindrome de l'orbite. Arch. d'Opht. 1906. p. 193. Tome 26. Nr. 4. Société d'Ophthalm. de Paris. 6 Mars 1906.
111. *Laspeyres, Kurt, Angiolipom des Augenlides und der Orbita. Zeitschr. f. Augenheilkunde 1906. pg. 527. Bd. XV.
112. Leischner, Fall von totaler Ober- und Unterlidplastik. K. K. Gesellsch. d. Ärzte in Wien. 16. April 1906. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 12. p. 858.
113. Lesshafft, A., Zur Exstirpation des Tränensackes. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1906. Sept.
114. *Lexer, Ein Fall von Cholesteatom der Schädelknochen und der Augenhöhle. Verein f. wissenschaftl. Heilkunde in Königsberg. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Vereinsbeilage. p. 123.
115. Liebrecht, Karl, Schädelbruch und Auge. Archiv f. Augenheilkunde 1906. Bd. 55. p. 36.
116. *— Die Schädigung des Sehorgans beim Schädelbruche. Mediz. Klinik 1906. Nr. 36.
117. Lieblein, V. (Prag), Zur Kasuistik der Schussverletzungen, Extraktion des Projektils aus der Orbita und dem linken Mediastinum. Prager med. Wochenschr. 1906. Nr. 50.
118. van Lint, A., Variocele der Orbita mit dauerndem Enophthalmus von wechselnder Intensität. Journ. méd. de Bruxelles 1906. Nr. 13.
119. *— Dilatation variqueuse de la veine ophtalm. infér. avec enophtalmie permanente. La Policlinique 1906. p. 102.
120. *Luckens, Charles, A case of traumatic enophthalmos. Lancet 1906. Nov.
121. *Luedde, H., Über Flächensarkom des Auges. v. Graefes Archiv f. Ophthalmol. 1906. Bd. 63. p. 468.
122. Lundsgaard, K. K. K., Behandlung (Lichtbehandlung) von Lupus conjunctivae. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1906. Bd. I. p. 191.
123. *— Zwei Fälle von Verletzungen des Auges durch elektrischen Kurzschluss. Ibidem. p. 501.
124. Mathieu, J., Beitrag zu den Tumoren des Limbus. Arch. f. Augenheilkunde 1906. Bd. 55. p. 223.
125. Mayweg, Wilhelm, Einige erfolgreiche Operationen bei totalem Symblepharon zur Bildung einer Höhle für das Glasauge durch Überpflanzung von gestielten Hautlappen. Inaug.-Dissert. Rostock 1906. Juli.
126. *Meissner, Sarkom der Orbita. Ophthalmol. Gesellschaft in Wien. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Vereinsbeilage. p. 573.
127. Meller, J., Über die Beteiligung der Orbita und des Auges an den lymphomatösen Prozessen. Zeitschr. f. Augenheilk. 1906. Bd. XV. p. 538.
128. *Mets, Pathogénie et traitement du goître exophtalmique. Clin. ophtalmolog. 1906. Nr. 14.
129. *Michel, v., Über Lid-Adenome und eine seltene Form des Adenoms, das Hydroadenoma papillare cysticum. Festchr. f. Rosenthal. Leipzig, G. Thieme, 1906.
130. *Michelsohn-Rabinowitsch, C., Beitrag zur Kenntnis des Hydrophthalmus congenitus (Hydrophthalmus und Elephantiasis mollis der Lider. Arch. f. Augenheilkde. 1906. Bd. 55. p. 245.
131. *Mills (New York), Adenokarzinom des Augenlids. Arch. f. Augenheilk. 1906. Bd. 54. p. 25.
132. *Moissonnier, Ostéo-périostite consécutive à une sinusite frontale. Arch. d'Ophtalm. 1906 Août.
133. Monthus, A., De l'heureux effet de la tarsorrhapie dans certains traumatismes du globe. Arch. d'Ophtalm. 1906. Tome 26. p. 13.
134. *Morax, Kyste infecté de la conjonctive bulbaire. Société d'Ophtalmolog. des Paris. 6. Oct. 1906. La Presse médicale 1906. Nr. 91.

135. *Zur Nedden, Vaccineerkrankung des Lidrandes. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 46. p. 1883.
136. *Neese, E. (Kiew), Zwei Fälle von intraokularem Tumor in phthisischen Augen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1906. Bd. II, p. 469.
137. *Ogawa, K., Experimentelle Untersuchungen über Wunden des Glaskörpers. Archiv f. Augenheilk. 1906. Bd. 55. p. 91.
138. Ohse, Ernst, Ein Fall von doppelseitigem Kolobom der Oberlider mit Dermoiden der Corneoskleralgrenze: Ein Beitrag zur Ätiologie dieser Missbildungen. Inaug.-Diss. Strassburg. Mai 1906. Archiv f. Augenheilk. 1906. Bd. 54. p. 227.
139. *Onodi, Beiträge zur Lehre der durch Erkrankung der hintersten Siebbeinzelle und der Keilbeinhöhle bedingten Sehstörung und Erblindung. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 47.
140. Oppenheimer, E. H., Der Wert der Radiographie bei Orbitaltumoren. Klin. Monatsblätter f. Augenheilk. 1906. I. April—Mai. p. 358.
141. *Parsons, J. Herbert, A case of orbital encephalocele with unique malformations of the brain and eye. Brain Part 114 1906.
142. *— La tuberculose oculaire chez l'enfant. La clinique ophtalm. 1906. p. 121.
143. *Pascheff, C., Das Lymphangiom der Konjunktiva unter spezieller Berücksichtigung eines Falles von Lymphangioma cavernosum circumscriptum acquisitum limbi conjunctivae. v. Graefes Archiv f. Ophthalm. 1906. Bd. 63. p. 188.
144. *Pasetti, Enoftalmo traumatico associato ad esoftalmo volontario. Annali di ottalmolog. 1906. Vol. XXXV. p. 353.
145. *Peschel, Die galvanokaustische Sonde für den Tränenkanal. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 12.
146. *Plitt, Wilhelm (Nürnberg), Minimaler Kupfersplitter in der Vorderkammer des Auges diagnostiziert mit Hilfe des Röntgenbildes. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. 1906. II. p. 537.
147. Pollak, Josef, Zur Kasuistik der Frakturen im Optikuskanale. Wiener med. Wochenschrift 1906. Nr. 3. p. 127.
148. Ramsay, A. (Maidland), Ein Fall von Kopftetanus (hydrophobicus) infolge einer Kontusionswunde des Canthus externus. Ophthalmoskope 1905. Nov.
149. *— The old and the nerv in ocular therapeutics. Lancet 1906. July 1.
150. *Ray, Tumors of the conjunctiva and cornea. Transact. of the Amer. Ophth. Soc. 1906. p. 571.
151. *Ray Connor (Detroit), Kongenitale Orbitalcyste verbunden mit Mikrophthalmus. Arch. of Ophthalm. 1906. Nr. 1. Vol. 35. Gekürzte Übersetzung: Arch. f. Augenheilkunde 1907. Bd. 56. p. 379.
152. *Renner, Biersche Stauungshyperämie bei Augenkrankheiten. Münch. med. Wochenschrift 1906. Nr. 2.
153. *Reuchlin, Hermann, Über einen Fall von kongenitaler Knorpelgeschwulst in der Gegend des inneren Augenwinkels. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1906. September.
154. Richter, Maximilian, Furunkel der Caruncula lacrymalis. Beitr. z. Augenheilk. 1906. Heft 63. p. 63.
155. *Risley, Cavernous angioma of the eye lid. The ophthalmic. record 1906. p. 106.
156. *Rochon-Duvigneaud, Double exophtalmie chronique déterminée par une sclérose tuberculeuse des muscles intraorbitaires. Arch. d'Ophtalmol. 1906. p. 129.
157. *Rollet, Formes cliniques de la tuberculose palpébrale. Revue génér. 1906. Sept.
158. *— Le cancer primitif du sac lacrymal. Lyon méd. 1906. Nr. 20. p. 1005.
159. *— Traitement de l'epithélioma palpébral. La Blépharoplastie à tiroir. Revue génér. d'Ophtalm. 1906. Tome 25. p. 49.
160. *Rosenberg, Tuberkulose der Konjunktiva. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 3. p. 90.
161. *Rosenmeyer, Ludwig, Ranken-Neurom und Hydrophthalmus. Zentralblatt für prakt. Augenheilk. 1906. p. 70.
162. *Santos-Fernandez, La Stovaine dans l'opération de l'entropion de la paupière inférieure. Rev. génér. d'oculist. 1906. p. 100.
163. *Schanz, Fritz, Über eine von einem Furunkel herrührende Metastase in der Iris. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 25. p. 1230. Zeitschr. f. Augenheilkunde 1906. Ergänzungsh. p. 58.

164. *Schiefferdecker, Die Drüsen des menschlichen Augenlides. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 46. p. 1886.
165. *Schirmer, Prognose und Therapie der perforierenden infizierten Augapfelverletzungen. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 31.
166. *Schmidt-Rimpler, 4 Fälle von Erblindungen durch Orbitalaffektionen. Ref. in Münch. med. Wochenschr. 1906. p. 1044.
167. Schmidt, Heinrich, Zur Lösung des Problems der Kugeleinheilung. Zeitschr. f. Augenheilkunde 1906. Ergänzungsh. p. 63.
168. Scholtz, Kornél, Ein Fall von Echinococcus intraocularis. Archiv f. Augenheilk. 1906. Bd. 54. p. 170.
169. Seeligsohn, W., Ein Fall von pseudo-leukämischen Orbitaltumoren. Zentralbl. für prakt. Augenheilk. 1906. p. 161.
170. *Siegrist, A., Die Verletzung der Augen und ihre Behandlung. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1906. Nr. 21, 22.
171. *Simonsen, Simon, Zur Prognose und Therapie der Bulbusrupturen. Inaug.-Diss. Giessen 1906. April.
172. Snegireff, K. W. (Moskau), Über doppelseitige gleichzeitige Erkrankung der Tränen- und Speicheldrüsen. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1906. Beilageheft, p. 142.
173. *Snydacker, E. F., Eine plastische Lidoperation mittelst dem Nacken entnommener Hautlappen. Arch. of Ophthalm. 1906. Nr. 1. Vol. 35. Gekürzte Übersetzung: Arch. f. Augenheilk. 1907. Bd. 56. p. 380.
174. Stargardt, Nekrosen nach Suprarenin-Injektionen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1906. I. p. 213.
175. *Steidl, A., Ein Fall von Orbitalverletzung. Wiener mediz. Wochenschrift 1906. Nr. 36.
176. Steindorff, Ein unter dem Bilde der Sinusitis frontalis verlaufender Fall von vermeintlicher Periostitis orbitae. Berliner Ophthalmologen-Gesellsch. 1906. 20. Dez.
177. *Stephenson, Diseases and injuries to the orbit. Medical Press 1906. p. 324.
178. Stock, Wolfgang, Zur Behandlung durchdringender (penetrierender) Augapfel-Verletzungen. Medico 1906. Nr. 18.
179. *— Über hämatogene Tuberkulose des Auges und der Lider beim Kaninchen. Bericht über die Versammlung der ophthalmologischen Gesellsch. in Heidelberg 1906. p. 267.
180. Mc. Sweet, William (Philadelphia), The localization of foreign bodies in the eye. The Ophthalmoskope 1906. Januar. Ref. in Zentralbl. f. Augenheilkde. 1906. pag. 44 (mit Abbildungen).
181. *Sytschew, Ein Fall von Melanosarkom der Bindehaut. Westnik ophthalm. 1906. Heft 5. p. 452.
182. *Terrien, F., Die Chirurgie des Auges und seiner Adnexe. Deutsch von E. Kauffmann. München 1906.
183. *— De l'énucléation avec anésthésie local. Arch. d'Ophtalm. 1906. p. 84.
184. Thillier, L. (Lille), Traitement de l'ectropion par la cautérisation ignée de la conjonctive et la blépharoraphie. Annal. d'Oculist. 1906. Nov.
185. Thomson, St. Clair, Cerebral and ophthalmic complications in sphenoidal sinusitis. Brit. med. Journ. 1906. Nr. 2387.
186. *— Surgical treatement of ptosis. Annals of Ophthalm. p. 619.
187. *Tood, Frank L., Exstirpation des Tränensacks nach Paraffininjektion. Archiv für Augenheilk. 1906. Bd. 54. p. 200.
188. *Tornabene, Modificationi al progresso operativo di Jaesche-Arlt per la trichiasi. Progresso oftalm. 1906. Vol. II. p. 151.
189. Trautwein, Hermann, Über tuberkulöse Karies der Orbitalknochen. Inaug.-Diss. Freiburg i. B. Mai 1906.
190. Trousseau, A., Les épithéliomas des paupières: opération ou radiothérapie. Annal. d'oculistique 1906. p. 60. Tome 135. Journ. de Méd. et Chir. 1906. p. 289.
191. *— Fibrome muqueux de la conjunctive bulbaire. Annales d'oculistique 1906. p. 197.
192. *Tucker, A case of sarcoma of the lacrymal gland. British medic. Journal 1906. p. 1220.
193. Türk, S., Zur Ausführung der Magnetoperation, Archiv f. Augenheilk. 1906. Bd. 54. p. 180.
194. Ulbrich, Hermann, Zur Therapie der chronischen Tränensackeiterung. Prager med. Wochenschr. 1906. Nr. 18.

195. Vernes, Über die Cysten der Conjunctiva bulbi. Bericht über die II. Versammlung d. ungar. ophthalm. Gesellsch. in Budapest. Zeitschr. für Augenheilk. 1906. Bd. XVI. p. 64.
196. *Wagner, Rezidivierende Blutung in die Orbita infolge mangelhafter Gerinnungsfähigkeit des Blutes. Zentralbl. für Augenheilk. 1906. p. 42.
197. Weill, Georges, Kontusion des Auges mit nachträglicher Netzhautablösung. Zeitschrift f. Augenheilk. 1906. Bd. XV. p. 140.
198. *Wessely, Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung der Bierschen Stauung auf das Auge. Berliner med. Gesellsch. 5. Dez. 1906. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 50. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 51.
199. *Wilder, William H., Paraffin plates as an aid in operations for extensive symblepharon and for the restoration of cul-de-sacs for prothesis. Journal 1906. Vol. 47. Nr. 8.
200. *Wörtz, Emil, Über eiserne Fremdkörper im Augapfel und die Resultate ihrer Entfernung. Inaug.-Dissert. Tübingen 1906. Dez.
201. *Wolfrum, Fünf Fälle von Tuberkulose des Auges unter Behandlung mit Tuberkulin TR. Archiv f. Augenheilk. 1906. Bd. LIV.
202. *Yamaguchi, H., Fibromyxom der Konjunktiva. Klin. Monatsblätter f. Augenheilkunde 1906. Bd. II. p. 55.
203. Zemke, Emil, Beiträge zur intraokularen Jodoformdesinfektion bei Perforationsverletzungen. Inaug.-Dissert. Erlangen 1906.
204. *Ziegler, Bilaterale Lymphome der Tränendrüsen, Parotiden und Submaxillardrüsen infolge Tonsillarhypertrophie. Annals of Ophthalmology 1906. p. 76. Nr. 1. Ref. in Ophthalmologische Klinik 1907. Nr. 9. p. 277.

Bei der Behandlung frischer, komplizierter, penetrierender Verletzungen der Hornhaut geht Kuhnt (104) davon aus, dass dabei vor allem zu vermeiden ist der verspätete oder mangelhafte Wundschluss, die Verlötungen der Regenbogenhaut und die Gefahren der Linsenverletzungen. Demnach müssen wir von einer rationellen Therapie verlangen, dass alles unternommen und sinngemäss geübt wird, was diese schädlichen Folgen zu beseitigen imstande ist. Es soll also die Iris peinlich aus der Wunde gelöst und der Wundkanal von allen Einlagerungen befreit werden. Defekte werden mit Bindehautlappen, eventuell doppeltgestielten, gedeckt. Gegen die Folgen der Linsenquellung soll man, wenn die Linse nicht gleich zu entfernen ist, prophylaktisch eine Iridektomie anlegen. Die Iridektomie ist später meist doch noch nötig und der Reizzustand lässt viel schneller nach. Der Hornhautschnitt zur Iridektomie muss unter Anspannung der Schnittgegend mit zwei Hakenpinzetten an dem matschen Bulbus ausgeführt werden. Es wird sich nur für frische Traumen dies Verfahren empfehlen.

Stock (178) empfiehlt bei penetrierenden Verletzungen der Sklera zunächst sorgfältige Desinfektion des Bulbus, darauf die Skleralnaht mit Anlegung eines guten Druckverbandes von vornherein.

Bei frischen, nicht infizierten Verletzungen, besonders bei Kindern, empfiehlt Monthus (133) als Ersatz der Korneal- und Skleralnaht den Verschluss der Lidspalte durch Suturen in der Mitte der Lidränder. Doch soll nicht näher als 4—5 mm an den äusseren und 3—4 mm an den inneren Winkel herangegangen werden. Durch die Lücken kann man den Heilverlauf beobachten.

Eine Zusammenstellung der in den letzten Jahren erschienenen Arbeiten über Kuhhornstoss-Verletzungen des Auges von R. Schmidt, C. Goldberg, F. Hartmann, J. R. Bertram und Purtscher gibt Eversheim (56) nach einer tabellarischen Zusammenstellung von 60 einschlägigen Fällen aus der Bonner Klinik. Die Arbeit bestätigt im wesentlichen die Ergebnisse der früheren Arbeiten.

In einer umfangreichen Arbeit gibt Herrmann (75) einen Überblick über eine stattliche Reihe von nicht perforierenden Kontusionsverletzungen des Auges aus dem Material der Leipziger Klinik. Unter 7428 Augenverletzungen in den Jahren 1895—1904 waren 677 Kontusionen = 9,1 %. Hauptsächlich waren es Berufsverletzungen. Bemerkenswert ist, dass 10,2 % aller Kontusionsverletzungen Katarakt zur Folge hatten. Netzhautablösung trat in 1,33 % der Kontusionsfälle ein, davon stellten die hochgradig myopischen Augen 33 %.

Als Anhang teilt Verf. einen Fall von Luxatio bulbi facialis mit. Einem jungen Mädchen wurde im Hippodrom von einem Pferd, das den Kopf aufwarf, mit der Trensenstange das linke Auge vor die Lider luxiert. Die Reposition gelang eine Stunde nach der Verletzung in Narkose nach gewaltsamer Öffnung der fest zusammengekniffenen Lider. Der erst bestehende Exophthalmus ging rasch zurück und das Auge behielt halbe Sehschärfe, was im Vergleich mit der besprochenen Literatur ein sehr günstiger Ausgang ist.

Einen für die Unfallgesetzgebung wichtigen Beitrag liefert Weill (197) mit einem Fall, bei welchem erst mehrere Wochen nach einer Quetschung des Auges eine Netzhautablösung aufgetreten ist.

Pollack (147) gibt mit der kasuistischen Mitteilung von 3 Fällen von Frakturen im Optikuskanal gewissermassen einen Anhang zu seiner vorjährigen Arbeit über die Störungen der Sehorgane bei Schläfenschüssen (cf. diese Berichte über 1905). Er beabsichtigt, einige Anhaltspunkte für die Diagnose und Prognose dieser Fälle zu geben, nach denen man schliessen kann, ob trotz der in den ersten Tagen genügend grossen Sehschärfe der Verlust des Sehvermögens mit Bestimmtheit zu erwarten steht. Ist nämlich der Sehnerv ausserhalb des Optikuskanals verletzt, so ist der Gesichtsfelddefekt sektorenförmig, die Pupillenreaktion ist ziemlich regelmässig erhalten. In diesen Fällen ist die Prognose günstig, indem der noch vorhandene Teil der Sehschärfe erhalten bleibt. Ist aber die knöcherne Wand des Canalis opticus selbst frakturiert und der Sehnerv im Kanal verletzt, so ist Sehvermögen und Pupillenreaktion meist gleich erheblich gestört, das Gesichtsfeld eingeengt. In diesen Fällen ist die Prognose eine traurige, das Sehvermögen geht unter konzentrischer Einengung und deszendierender Atrophie verloren. Es ist daher ratsam, in allen auf Basisfraktur verdächtigen Fällen stets Sehschärfe, Pupillenreaktion und Gesichtsfeld zu prüfen, um sich und dem Patienten Enttäuschungen zu ersparen.

Liebrecht (115), der ein Material von 100 Fällen von Schädelbrüchen übersieht, bespricht nach kurzer Streifung der Diagnostik der Schädelverletzungen, der Prognose, der prognostischen Bedeutung des Fiebers etc. im ersten Teile seiner Arbeit die klinischen Beobachtungen in 5 Gruppen: 1. Beobachtungen am Sehnerven: bei völliger oder teilweiser Erblindung auf einem Auge nach Schädelbrüchen geht die Bruchlinie stets durch den Canalis opticus. Diese Verletzungen sind stets einseitig. Die Einrisse des Optikus sind häufiger als die totalen Zerreissungen. 2. Beobachtungen am Gesichtsfeld ohne ophthalmoskopischen Befund: hemianopische Ausfälle im Gesichtsfeld sind nicht so häufig. Die homonyme Hemianopsie scheint nur bei Hinterhauptsfrakturen vorzukommen. Von bitemporaler Hemianopsie durch Zerreissung des Chiasma sind in der Literatur 2 Fälle beschrieben. 3. Beobachtungen an den Pupillen: Pupillenstörungen sind in ca. 40 % der Fälle beobachtet. Doppelseitige absolute Starre kommt nur in schweren Fällen vor

und ist infaust. Dagegen ist hochgradige Herabsetzung der Reaktion öfters beobachtet. 4. Beobachtungen an den Augenmuskeln: am häufigsten ist die Facialislähmung in etwa 20% der Fälle von basalem Schädelbruch, meist sind nur die Mundzweige betroffen. Am zweithäufigsten ist der Abduzens beteiligt und zwar in 4% der Fälle, seltener Trochlearis und Trigeminus. 5. Beobachtungen an der Bindehaut und den Lidern: von allen Augensymptomen beim Schädelbruch ist die Blutung in die Lider und unter die Bindehaut das bei weitem Häufigste und diagnostisch Wichtigste. Tritt die Blutung in das Lid erst später auf, so sitzt der Bruch im hinteren Teile des Orbitaldaches, sind die Blutungen massig und unmittelbar nach dem Unfall aufgetreten, so reicht der Bruch bis nach vorn. Die schlechtere Prognose der Fälle mit Lidblutungen ist also nur der Ausdruck einer grossen Schwere der Verletzung.

Der zweite Teil behandelt die pathologisch-anatomischen Befunde am Sehnerven bei Schädelbrüchen und beschäftigt sich besonders mit den Blutungen in die Optikusscheiden.

Einen der immerhin seltenen Fälle von Kopftetanus beobachtete Ramsay (148) bei einer 23jährigen Frau, welche 4 Tage vorher mit einem Spazierstock gegen das rechte Auge geschlagen worden war und eine eiternde Wunde am Canthus externus bei starker Chemosis der Konjunktiva aufwies. Es bestand Kieferklemme und Lähmung der rechten Gesichtshälfte. Tetanusbazillen fanden sich reichlich in der Wunde. Serum und Chloralhydrat in grossen Mengen wurde sofort angewandt. Nach der dritten Injektion Besserung, nach sieben Injektionen Heilung. Es wurden im ganzen 150 ccm Serum und im ganzen etwa 3000 Gran Chloralhydrat verbraucht.

Hirschberg (80 und 81) gelang in 2 Fällen die Extraktion von Eisensplittern aus der Orbita mittelst des Magneten. Der eine Splitter von 780 mg kam mit dem grossen Handmagneten. Er hatte das untere Lid durchschlagen und hatte zu starker Protrusio, fast vollständiger Beweglichkeitsbeschränkung und Herabsetzung der Sehschärfe auf $^1/_{15}$ geführt. Es bestand ausgedehnte Netzhauttrübung innen unten und Gesichtsfeldbeschränkung. Ein später nachweisbarer inselförmiger Gesichtsfelddefekt oberhalb des Fixierpunktes war nur auf eine Verletzung des Sehnerven zu beziehen, während eine Parese des Rectus internus auch durch direkte Verletzung des Okulomotorius zu erklären gewesen wäre. In dem zweiten Falle waren schon 7 Jahre zuvor gleich nach der Verletzung an einer perforierenden Wunde der Sklera Extraktionsversuche mit dem Handmagneten gemacht worden. Röntgenaufnahmen mit der Platte parallel und senkrecht zur Gesichtslinie ergaben einen grossen Splitter am Schläfenrand der knöchernen Orbita haftend. Der Splitter sass so fest, dass er selbst vom Riesenmagneten nicht gefördert wurde, sondern mit der Schere herausgeschnitten werden musste. Die vorher unerträglichen Schmerzen waren wie weggeblasen.

Die doppelseitigen angeborenen Kolobome der Lider, besonders in Verbindung mit noch anderen symmetrischen Bildungsanomalien gehören nach Ohse (138) zu den grössten Raritäten.

Bei dem vorliegenden Falle handelte es sich um ein doppelseitiges Oberlidkolobom mit beiderseitigen Dermoiden der Corneo-Skleralgrenze, eine rechtsseitige rudimentäre Lippenspalte, eine Andeutung der queren Gesichtsspalte auf der linken Wange in Form einer horizontal verlaufenden Narbe, Appendices auriculares linkerseits, Deformität der Nasenspitze mit Fehlen eines

Teiles des linken Nasenknorpels, Anomalien im Verlauf der Augenbrauen und Haarbüschelbildung auf der linken Stirnhälfte bei einem 11 jährigen Mädchen.

Das Zusammentreffen dieser Missbildungen hält Verf. für kein zufälliges sondern er erblickt darin ein gemeinsames ursächliches Moment für alle Lidkolobome und Dermoide der Konjunktiva, indem seiner Ansicht nach alle dem Bulbus und seinen Schutzapparaten anhaftenden Dermoide auf die Einwirkung amniotischer Stränge zurückzuführen sind, ebenso wie die Lidkolobome, Es scheint ihm die van Duysesche Theorie den vorliegenden Tatsachen vollkommen zu entsprechen.

Den von Fuchs in seinem Lehrbuch von der Ptosis adiposa als „Blepharochalasis" unterschiedenen Zustand der Lider hat Bach (8) 3 mal beobachtet und zwar stets doppelseitig bei Mädchen im Alter von 15—22 Jahren. Bei dem zuletzt beobachteten Fall boten die Oberlider eine prall elastische, dunkel fluktuierende Konsistenz dar. Charakteristisch war ein eigentümlich roter Ton des Oberlides nebst einer Ektasie der oberflächlich gelegenen Venen. Bei der Operation zeigte sich unter den auseinandergedrängten Muskelbündeln des Orbicularis eine faszienartige Membran, nach deren Einschneiden sofort eine grössere Menge Fettes hervorquoll, das sich im ganzen herausziehen liess, aber mit dem orbitalen Fettgewebe in keinerlei Zusammenhang stand, im Gegensatz zu dem Falle von Schmidt-Rimpler, der sich als eine Fetthernie darstellte. Die anatomische Untersuchung der exzidierten Haut und des Fettgewebes ergab nichts besonderes.

Verf. glaubt, dass in seinem Falle von sog. Blepharochalasis die Fettansammlung im oberen Lide in ursächlichen Zusammenhang mit den klinischen Erscheinungen zu bringen ist, dass also Fettansammlung im oberen Lide eine Ursache der Blepharochalasis sein kann. Es findet sich schon normalerweise Fettgewebe zwischen dem Musc. orbicularis und den zur Haut ziehenden Sehnen- und Faszienzügen, sowie auch unter der Sehne des Levator palpebrae. Ob das symmetrische Auftreten der Lipombildung nervöse Zusammenhänge hat, bleibt unentschieden. Es ist bekannt, dass für die symmetrischen Lipome trophoneurotische Einflüsse geltend gemacht werden. Für den Fall, dass weitere Beobachtungen ergeben, dass das Krankheitsbild der Blepharochalasis in der Mehrzahl der Fälle durch eine Fettansammlung in dem Oberlide bedingt ist, schlägt Verf. vor, statt Blepharochalasis für diese Fälle die Bezeichnung „Symmetrische Lipomatosis", eventuell „symmetrische Lipombildung des Oberlides" zu setzen. Der Ausdruck „Blepharochalasis" wäre dann besser für die „Ptosis atonique" anzuwenden.

Ein anscheinendes Unikum hat Richter (154) in der Fuchsschen Klinik beobachtet, nämlich einen Furunkel der Caruncula lacrimalis. Primäraffekte und Gummata der Karunkel sind schon früher beschrieben, unter den entzündlichen Prozessen an der Karunkel sind vor allem die luetischen zu nennen. Die Caruncula lacrimalis wird nach ihrem histologischen Bau von Rumschewitsch als „Hautinsel" aufgefasst, von Enslin neuerdings als „Schleimhaut" angesprochen: die Furunkelbildung würde für erstere Ansicht entscheiden.

Die Karunkel war in dem beobachteten Falle fast haselnussgross, in eine graugelbliche nekrotische Masse umgewandelt, ein nekrotischer Pfropf ragte aus der Mitte hervor. Nach Entleerung des Pfropfes und reichlichen Eiters der Strepto- und Staphylokokken enthielt, schwollen die Lider etc. ab. Nach dem heutigen Standpunkt in der Entstehung der Furunkel bietet

auch die Karunkel durch das Vorhandensein von Lanugohärchen und Talgdrüsen Gelegenheit zur Furunkelbildung. Das Eindringen der Kokken in die Talgdrüsen der Karunkel kann jederzeit durch das Reiben des inneren Augenwinkels mit schmutzigen Fingern erfolgen.

Nach Hirschbergs (79) Ansicht hat sich die ophthalmologische Literatur auffallend wenig mit den angeborenen Lymphangiomen beschäftigt. Er hat 2 Fälle beobachtet, die frühzeitig ein angeblich noch nicht beschriebenes diagnostisches Zeichen boten, nämlich die Erweiterung der Lymphgefässe der Augapfelbindehaut. Im ersten Falle bei einem 2jährigen Kinde enthielt das Oberlid einen walnussgrossen kompressiblen Tumor der nach Entfernung durch Intermarginalschnitt mikroskopisch aus leicht veränderten Muskelfasern und ziemlich derbem, gefässarmen Gewebe bestand. Die Bindehaut des Augapfels enthielt ein äussert zierliches Netz stark gefüllter Lymphgefässe. Im zweiten Falle lag ein angeborenes Lymphangiom der ganzen linken Gesichtshälfte mit Beteiligung der Lider und Orbita vor, An dem vorgetriebenen Augapfel erschienen nach innen unten typische Lymphgefässstränge, die nach der Übergangsfalte und der Karunkel zu geschwulstartig zusammenflossen. Der Fall kam vom 5. Lebensjahre an 11mal zur Operation, es kam zu wiederholten, zuletzt sehr starken Spontanblutungen. Die mikroskopische Untersuchung ergab typisch erweiterte Lymphräume mit Endothelzellenbelag, z. T. mit gekörnter Masse, z. T. mit Blut gefüllt.

Einen Fall von metastatischer septischer Panophthalmie teilt Bylsma (30) mit, die 3 Tage nach einer heftigen Blutung aus den Genitalien bei einer Gravida auftrat, wobei der zugezogene Arzt die Uterushöhle schon mit stinkendem Eiter angefüllt getroffen hatte. Es wurde sofort enukleiert, der Ausgang war günstig.

In einem der an sich schon seltenen Fälle von Sarkom der Tränendrüse fand Goldzieher (64) inmitten des kleinzelligen Rundzellensarkoms grosse, bläschenförmige Zellen von zweifelsohne phagozytärer Natur, welche benachbarte Zellen verschluckt und bis zu einem gewissen Grade auch verdaut hatten.

Nach Lafon und Villemont (109) sind unter den Entzündungen der Tränendrüsen die akuten Entzündungen die zahlreichsten, und zwar sind sie meist endogenen Ursprungs, auf dem Blut- oder Lymphwege übertragen nach Allgemeininfektionen, selten ektogenen Ursprungs durch die Ausführungsgänge. Diese akuten Entzündungen haben ein phlegmonöses Aussehen und enden oft in Eiterung. Sie gleichen ganz den Parotitiden bei akuten Infektionskrankheiten. Die chronische Entzündung der Tränendrüsen ist noch schlecht gekannt. Aber zwischen chronischer und akuter, phlegmonöser Dakryoadenitis gibt es noch eine Form: die einfache, akute Dakryoadenitis, welche meist doppelseitig ist und niemals in Eiterung übergeht. Sie tritt nicht im Gefolge einer bekannten Infektionskrankheit auf, sondern erscheint spezifisch, wie die Parotitis, deshalb bei den Deutschen mit Recht „Mumps der Tränendrüsen" genannt. Verff. bringen einen dieser seltenen Fälle: Bei einer 21jährigen Patientin, welche mit 18 Jahren Mumps gehabt und $^1/_2$ Jahr vorher an reichlichem Ausfluss mit Schmerzen beim Urinieren gelitten hatte, ohne dass jetzt in dem leichten Ausfluss noch Gonokokken nachzuweisen waren, trat plötzlich eine rasch zunehmende Schwellung der Lider auf, nach deren Rückgang eine typische Anschwellung der Tränendrüsen erschien. Charakteristisch war auch in diesem Falle das Fehlen von lebhaften Schmerzen und der Neigung zur Vereiterung. Die Kranke war mit keinem Mumps-

Kranken in Berührung gekommen und hatte selbst vorher Mumps gehabt, bei dem Rezidive doch ausserordentlich selten sind, Gonorrhöe war nach der peinlichen Untersuchung auszuschliessen. Die zuerst von Hirschberg 1879 beschriebene und Mumps der Tränendrüsen genannte Affektion ist gutartig und heilt in der Regel unter einfachen Massregeln.

Snegireff (172) beschäftigt sich hauptsächlich mit den akuten Fällen von doppelseitiger Erkrankung der Tränen- und Speicheldrüsen, ihrer Einteilung, Ätiologie und pathologischen Anatomie. Die Differentialdiagnose bietet keine Schwierigkeiten. Er bespricht die verschiedenen Gruppen der chronischen doppelseitigen Entzündungen der Tränen- und Speicheldrüsen, die Mikuliczsche Krankheit, die Pseudoleukämie und Leukämie, und führt aus eigener Beobachtung 3 Fälle der ersten Art an und einen vierten chronischen Fall mit Exophthalmus etc., der als Pseudoleukämie festgestellt wurde; die exstirpierten Geschwülste erwiesen sich als Lymphome.

Gutmann (69) weist auf die diagnostische Bedeutung des Lidödems als Frühsymptom eines Nebenhöhlenempyems hin und die bis zur Abszessbildung gesteigerte Entzündung des Lides. Zwei mitgeteilte Fälle von Nebenhöhlenempyemen, in denen ein Durchbruch in die Orbita von der Stirnhöhle aus erfolgt ist, begannen beide mit Lidödem und zeigten Verdrängung des Auges nach aussen unten, beide Male waren die Siebbeinzellen mit beteiligt, bei beiden wurde als disponierendes Moment eine starke Verbiegung des Nasenseptums beobachtet. Für den drohenden Durchbruch in die Orbita sind Ödem des gleichseitigen Augenlids und Kopfschmerz charakteristisch. Sehr wichtig ist für die ätiologische Diagnostik der Orbitalphlegmonen bei erfolgtem Durchbruch des Stirnhöhlenempyems in die Orbita die teigige Infiltration, bisweilen Phlegmone des gleichseitigen Oberlides; die Perforationsstelle liegt im inneren oberen Orbitalwinkel neben der Fovea trochlearis. Für den Rhinologen wichtig ist die häufige Mitleidenschaft der vordersten Siebbeinzellen. Es folgen 4 Fälle von Nebenhöhlenerkrankungen, bei welchen Perforation in die Orbita von der Siebbeinhöhle aus erfolgt ist. Hier trat am meisten die Gegend am inneren Augenwinkel hervor. Der Durchbruch des Siebbeinempyems in die Orbita geschieht typisch durch die Lamina papyracea mit Infiltration in der Gegend des Canthus internus, der Bulbus ist temporalwärts verlagert ohne nennenswerte Abweichung nach oben und unten. Mit der Erkrankung der hinteren Siebbeinzellen kombiniert ist zuweilen eine Eiterung im Keilbeinsinus, wobei es zu Perineuritis und Neuritis nervi optic. kommen kann. Exophthalmus und plötzliche Erblindung sind bei Keilbeinhöhlenaffektion typisch für den Übergang des Prozesses auf die Orbita. Die Perforation eines Kieferhöhlenempyems in die Orbita ist ausserordentlich selten.

Der Prozess der Nebenhöhlen-Mukocele beginnt nach Cirincione (39) zumeist nach Infektionskrankheiten als akuter oder chronischer Katarrh der Schleimhaut und endet mit einer Cystengeschwulst, die sich in die Orbitalhöhle Bahn bricht. Der Durchbruchsversuch richtet sich je nach dem Widerstand: Die Mukocele der Highmorshöhle bricht am Boden der Orbita durch oder in die mittlere Nasenchoane, die Stirnhöhle bricht durch die Frontoethmoidalzellen. Die Mukocele des Ethmoidallabyrinths hat ihren natürlichen Austritt in die Orbita durch die Lamina papyracea, während die Mukocele des Keilbeins gegen die Orbita nur eine kleine Angriffsfläche hat. Dementsprechend erfolgt bei der Sinusitis Highmori Verdrängung des Auges nach oben und aussen, bei der Sinus. front. nach unten aussen unter Auftreten

eines Höckers unterhalb des Augenbrauenkopfes, bei der Sinus. ethmoid. nach vorn und aussen, während bei Keilbeinaffektion eine Prominenz in den Nasenrachenraum auftritt, analog den Geschwülsten in der Fissura spheno-maxillaris. Die subjektiven Symptome bei den Mukocelen sind unsicher, die Diagnose stützt sich hauptsächlich auf objektive Erscheinungen, die endorbitale Intumeszenz und die Verschiebung des Bulbus. Die Mukocelen des Keilbeins und Siebbeins stellen anfangs glatte Massen zwischen Bulbus und Orbita dar, so dass eher ein Neoplasma diagnostiziert wird. Die Mukocele der vorderen Ethmoidalzellen wuchert direkt nach vorn, das Lig. palpebr. und die Tränensackgegend vor sich herdrängend, während die Mukocele der hinteren Zellen in Zukunft mit der Rhinoskopia media von Killian früher diagnostiziert werden kann. Die wegen der Keimfreiheit des Inhaltes ungefährliche Probepunktion ergab in einem als Mukocele angesprochenen Fall das Vorhandensein eines kleinzelligen Sarkoms. Verf. tritt der Anschauung Onodis entgegen, dass von dem hintersten Siebbein aus der Optikus erkranken könne, mit den Worten: „Finden wir in dem Sehnerven infolge der Mukocele entzündliche oder degenerative Komplikationen, so müssen wir ohne weiteres annehmen, dass der Sinus sphenoidalis von der Mukocele in Mitleidenschaft gezogen ist.“ Dagegen wäre es nicht richtig, wollte man eine Mukocele des Sin. sphenoid. ausschliessen, wenn Störungen des Sehnerven fehlen. Die Beteiligung des Keilbeins an den Siebbeinmukocelen ist nach Verf. häufiger, als man aus der bisherigen Literatur schliessen könnte, ungefähr in einem Drittel der Fälle. Wichtig ist die Anlegung einer Kommunikation zwischen der Nase und der Mukocele, sonst erhält man eine Fistel oder ein Rezidiv. Verf. benutzt dazu einen geraden Trepan mit olivenartiger Spitze, der eine Hemmscheibe $^1/_2$ cm von der Spitze trägt, und der durch den Ethmoidalhöcker gestossen wird. Die Öffnung muss geräumig gemacht werden.

Es wird dann noch ein zweiter Fall von Spheno-ethmoidal-Mukocele angeführt, der durch Verlauf und Symptome die klinischen Eigenschaften eines Neoplasmas vortäuschte und nach Operation abheilte.

Einen ähnlichen Fall von Stirnhöhlenempyem, welches unter dem Bilde einer primären Augenhöhlengeschwulst auftrat, teilt Joerss (91) mit. Es ist anzunehmen, dass es sich ursprünglich um eine gegen die Nase geschlossene Mukocele handelte, die sich später eitrig umwandelte. Die Stirnhöhle war sehr ausgedehnt bei negativem rhinoskopischem Befund und Fehlen alles Kopfschmerzes. Die in diesem Falle angewandte Radikaloperation nach Killian gab vollen befriedigenden Erfolg mit Arbeitsfähigkeit nach 4 Wochen. Ein Vorzug dieser Operation ist eben die Kürze der Nachbehandlung und der gute kosmetische Erfolg. Gefährdet ist nur das Auge. Killian selbst beobachtete iritische Reizung und Chemosis; im vorliegenden Falle trat Hypopyonkeratitis ein. Verf. glaubt, dass die iritische Reizung Ausdruck einer leichten Infektion des Augenhöhleninhaltes sein könnte, da bei Orbitalphlegmone auch Pupillenanomalien vorkommen, man hat auch an Verletzung des Ganglion ciliare gedacht. Druck auf den Augapfel und Einreissen des Tränensackes ist bei der Operation zu vermeiden. Besondere Sorgfalt ist der Trochlea zu widmen, auf deren Insertionsverhältnisse des Näheren eingegangen wird.

Nach Hucklenbroich (86) hann die Sinusitis chronica cum dilatatione (Killian), je nach dem Inhalt Hydrops, Mukocele oder Pyocele genannt, das klinische Bild derart beherrschen, dass der primäre Tumor darüber verkannt wird. Diese, der Feststellung so entgehenden Tumoren sind meist langsam

wachsende, es können aber auch maligne Tumoren so auftreten. Daher reiht er in einer Arbeit 2 ganz verschiedene Tumoren, ein Osteom der Stirnhöhle und ein Sarkom des Siebbeins aneinander.

In dem ersten Falle war die Diagnose auf Exostose des Orbitaldaches gestellt, es handelte sich aber um ein echtes Stirnhöhlenosteom, welches durch eine Mukocele der Stirnhöhle derart verdeckt war, dass erst die Operation völlige Klarheit in das Krankheitsbild brachte. Die Komplikation des Osteoms mit einer Mukocele wird an der Hand der Literatur eingehend erörtert hinsichtlich der Diagnostik, des Verlaufs, des Wachstums, der am Sehorgan hervorgerufenen Störungen und der Erscheinungen seitens des Gehirns und daran eine Statistik von 15 Fällen aus der vorhandenen Literatur über die Beziehungen zu Traumen, Zeitpunkt des Auftretens der ersten Symptome und das Lebensalter, ferner über Beschaffenheit, Sitz und Ausgangspunkt der Tumoren angeschlossen. Weiterhin findet die Genese und die Therapie dieser Tumoren eingehende Besprechung.

In dem zweiten Falle hatte der Tumor, ein kleinzelliges Rundzellensarkom, das primär vom Siebbein ausgegangen war, trotz raschen Wachstums eine Ektasie der Siebbeinzellen und den Anfang einer Mukocelenbildung veranlasst. Es hätten also Zweifel an der Diagnose entstehen können, wenn nicht die rhinoskopische Untersuchung das Vorhandensein einer Sarkomwucherung in die Nase hinein ergeben hätte. Die versuchte Operation wurde abgebrochen, da sich ein Übergreifen auf die Dura ergab. Eine Besprechung der Entstehung der Siebbeinsarkome, der klinischen Erscheinungen, unter denen der verminderte oder aufgehobene Geruchsinn wichtig ist, ferner der Differentialdiagnose und der Operationsmöglichkeiten bildet den Schluss.

Ein von Steindorff (176) beobachteter Fall, der durch Schmerzen und Schwellung in der linken Gesichtshälfte bei völliger Verdunkelung der Stirn- und Kieferhöhle bei der Durchleuchtung den dringenden Verdacht der Nebenhöhlenerkrankung erweckte und nach Hinzutreten von Ptosis und Okulomotoriuslähmung mit leichter Protrusio bulbi zur Operation führte, war insofern eigenartig, als sich überhaupt keine Stirnhöhle fand, während die Kieferhöhle und Siebbeinzellen frei waren. Eine nun eingeleitete antiluetische Kur blieb ohne Erfolg, es trat plötzliche Erblindung auf dem linken Auge ein. Mit Beginn der atrophischen Verfärbung der Papille besserte sich die Okulomotoriuslähmung. Verf. neigt zu der Annahme, dass der Fall, der anfangs alle Symptome eines dem Durchbruch in die Orbita nahen Stirnhöhlenempyems bot, als Periostitis vor oder in der Tiefe der Orbita, wo Nerv. III und II noch zusammenliegen, aufzufassen ist.

Einen historischen Überblick über die Arbeiten über tuberkulöse Karies der Orbitalknochen und die Methoden ihrer Behandlung, namentlich des Narbenektropiums, gibt Trautwein (189). Er schliesst daran 5 Fälle aus der Freiburger Klinik, bei deren zwei ein sehr gutes Resultat nach der Operation des Narbenektropiums erreicht worden ist durch die Fettunterfütterung nach Silex. Nach ausgiebiger Loslösung der Narben wurden Fettklumpen aus dem Panniculus entnommen und eingepflanzt. Nur eine energische und tiefgreifende Entfernung alles krankhaften bietet für eine Dauerheilung genügende Garantie. Von praktischem Interesse wegen der Therapie ist die Unterscheidung der primären Knochenkaries von den primären Nebenhöhlenerkrankungen.

Die Paraffininjektion hält er hier nicht für empfehlenswert, da hierbei Paraffin direkt ins Orbitalgewebe laufen kann, was gefährlich wäre.

Huebotter (87) hat bei einem Fall von Orbitalphlegmone mit Osteomyelitis der Orbitalknochen und Siebbeinempyem nach Stoss gegen die Stirn ohne Hautverletzung 20 Tage nach Beginn der Erkrankung mit Lidödem, Exophthalmus, Beweglichkeitsbeschränkung nach oben durch Infiltration bei festgestelltem Siebbeinempyem trotz Eiterentleerung aus der Orbita mittelst Inzision das Auftreten einer teigigen Schwellung in der Schläfengegend beobachtet. Die Inzision ergab Granulationsmassen und das Freiliegen des Knochens in grosser Ausdehnung, der siebartig von Granulationen durchsetzt war. Unter Tamponade trat Heilung ein.

Verf. geht dann auf die Beziehungen zwischen Orbitalphlegmone und tiefem Schläfenabszess näher ein, auf die Venenverbindungen etc. und zitiert ausführlich die Arbeit von Kaiser (cf. diese Berichte für das Jahr 1905), er bespricht dann noch die Ursachen der Orbitalabszesse, um schliesslich in seinem Falle eine Osteomyelitis des Siebbeines als das Primäre anzunehmen trotz der ausserordentlichen Seltenheit der primären Osteomyelitis an den Schädelknochen.

Seeligsohn (169) sah bei einer 21jährigen schwächlichen Dame im Anschluss an eine Angina mit rheumatischen Muskelschmerzen und Gelenkschwellungen und akuter Nephritis Stauungspapille, dann Cyclitis und stärkeren Exophthalmus auftreten. Am Ende der 7. Woche traten orbitale Tumoren in Erscheinung, dann Leberschwellung und Auftreten kleiner Lymphhaufen in der Retina. Verf. nimmt septische Infektion mit Toxinwirkung an und stellt vorläufig bei Fehlen von Veränderungen des Blutes die Diagnose auf Pseudoleukämie. Die Tumoren, die nach dem starken Exophthalmus wohl die ganze Orbita ausfüllten, und durch Umgreifen des Optikus die Stauungspapille hervorriefen, gingen auf Arsen zurück.

Dupuy-Dutemps (52) stellte auf der Pariser ophthalmologischen Gesellschaft einen 25jährigen Kranken vor, der seit der Geburt einen rechtsseitigen, ausgesprochenen Enophthalmus hat. Das Auge ist nach oben fest fixiert und kann auch passiv nicht bewegt werden. Beim Versuch der operativen Lösung zeigte es sich, dass der Bulbus in ausgedehntem Masse mit der Orbita fibrös verwachsen war. Das Auge war sonst äusserlich normal, bis auf einen leichten Grad von Mikrophthalmus mit starker Hyperopie und Amblyopie.

Die Ursache sieht Verf. in einem intrauterinen entzündlichen Prozess in der Orbita.

Alger (3) beobachtete bei einem 34jährigen Mann einen periodischen Exophthalmus, der 5 Jahre vorher mit einem Anfall von orbitaler Entzündung begonnen hatte. Seitdem war das Auge für gewöhnlich etwas zurückgelagert, wenn sich aber der Patient vornüber neigte, wurde es ihm am Halse zu eng, das Auge rückte vor und die Lider schwollen infolge venöser Kongestion an bei Fehlen von Pulsation oder Geräusch. Verf. glaubt, dass die Vena ophthalmica in diesem Falle ihre Resistenz irgendwie eingebüsst hat und durch irgend eine Störung im venösen Kreislauf verlegt ist.

Auf Grund der neueren klinischen und experimentellen Erfahrungen über die Beteiligung des Zirkulationssystems beim Morbus Basedowi beschäftigt sich Haskovecs (73) mit der Erklärung des Exophthalmus. Dieser kann zustande kommen durch 1. eine Erschlaffung der fixierenden Bulbus-

muskeln, 2. eine Kontraktion der Tenonschen Kapsel, 3. mechanischen Druck auf den Bulbus a) durch Wucherung des retrobulbären Gewebes, b) durch Dilatation und Überfüllung der Gefässe, c) durch stärkere Transsudation in die Orbita. Wahrscheinlich trägt auch eine Vermehrung des Liquor cerebrospinalis dazu bei. Verf. nimmt nun an, dass durch Dilatation der Gefässe und kräftigen Herzschlag eine stärkere intraorbitale Transsudation entsteht und dabei der Blutabfluss aus der Orbita durch Dilatation der Carotis oder Schwellung der Hypophysis, eventuell durch noch andere angeborene Verhältnisse, erschwert ist, was zu noch stärkerer intraorbitaler Transsudation führt. Von den lokalen Bedingungen hängt es ab, ob der Exophthalmus doppelseitig ist oder einseitig. Die Zirkulationsstörungen sollen durch Einwirkung von Giftstoffen der Schilddrüsen auf die vasomotorischen Zentren, die Nervi accelerantes und die Vasodilatatoren des Kopfes veranlasst werden.

Damit wäre auch der Exophthalmus bei den Fällen mit niedrigem Blutdruck erklärt: die lokalen Bedingungen sind nicht geschwunden, die vasodilatatorische Aktion persistiert ebenso wie die Ansammlung des Transsudates, während der niedrigere Blutdruck eine raschere Resorption des Transsudates und des Liquor cerebrospinalis erschwert.

Ebenfalls auf vasomotorische Störungen führt Huebotter (87) einen Fall von einseitigem, spontanem, rezidivierendem, nicht pulsierendem Exophthalmus zurück, der bei einem 23 Jahre alten Lehrer nach heftiger Gemütsbewegung auftrat und innerhalb einiger Wochen vollständig wieder verschwand. Eine Hämorrhagie war auszuschliessen, von einem sicheren Basedow konnte keine Rede sein, doch war eine bestimmte Diagnose nicht zu stellen. Verf. glaubt, dass hier Erscheinungen ähnlich dem neurotischen Ödem mitspielten, speziell dass eine Sympathikusaffektion vorlag und eine Stauung im Kreislauf. Beides zusammen, Sympathikusaffektion und Stauung, lassen den Fall so auffassen, dass es sich nicht um einen Bluterguss, sondern um Austritt von Lymphe in die Orbita handelt, veranlasst durch abnorme Durchlässigkeit der Gefässwandungen, die durch eine im allgemeinen dazu disponierende Stauung in Verbindung mit nervösen Einflüssen hervorgerufen wurde.

Bei den ersten beiden der von Mathieu (124) beschriebenen 3 Fälle von Limbustumoren handelt es sich um Papillome, die allerdings im Bau von den gewöhnlichen ziemlich abweichen. Der Tumor des dritten Falles verhält sich klinisch sowohl den unpigmentierten Nävi als auch den benignen cystischen Epitheliomen gleich. Verf. erscheint die Geschwulst als eine auf einer zirkumskripten Partie der Bindehaut lokalisierte Missbildung, welche sich in einer Versprengung von Epithelkeimen und einer abnormen Anordnung des Oberflächenepithels äussert.

Die kongenitalen Fettgeschwülste am Auge sind nach Ahlström (1) in den meisten Fällen teratoide Tumoren. Der Fettgehalt ist verschieden, ausser dem Fettgewebe enthalten sie eventuell alle Bestandteile der äusseren Haut, zuweilen auch Muskel, selten Knorpel und ganz selten Knochen. Einen solchen seltenen Fall hat Verf. beobachtet in Gestalt eines flachen Tumors 5 mm vom Limbus oben aussen zwischen Rectus superior und externus, welcher in der Mitte eine kleine Knochenlamelle enthielt. Nach Dafürhalten des Verfassers besitzen diese Osteome dieselbe Pathogenese, wie die angeborenen subkonjunktivalen Geschwülste, welche Fettgewebe enthalten. Es

könnte ihr Auftreten in irgend einem Verhältnis zu der Anlage der Tränendrüse stehen.

In einem zweiten Fall exstirpierte Verf. ein in derselben Gegend sitzendes reines Lipom, in welchem sich nach sorgfältigster Untersuchung nichts von Gewebselementen der Epidermis und ihrer Adnexe ergab. Verf. muss daher das immer wieder bezweifelte Vorkommen von reinen subkonjunktivalen Lipomen feststellen. Er zieht daraus den Schluss, dass der Ursprung der subkonjunktivalen lipomatösen Geschwülste in seinen ersten Anlagen nicht bei allen vorkommenden Fällen ein und derselbe sein kann, sondern dass bei einigen, freilich weniger vorkommenden Fällen ein solcher Tumor ausschliesslich auf Proliferation des Fettgewebes beruht, in der Regel aber Hautderivate an dem Bau der Geschwülste teilnehmen.

Einen Fall von Zusammenvorkommen eines subkonjunktivalen Lipo-Dermoids mit einem Dermoid des Hornhautrandes beschreibt Hosch (84): Die 15 mm lange Geschwulst sass ebenfalls zwischen Rectus superior und externus, war mit der bedeckenden Konjunktiva verwachsen und zeigte an einer Stelle ein langes, feines Haar. Das Dermoid des Kornealrandes liess keine Haarbildung erkennen, auch nicht in Schnitten.

Einen bisher in der Literatur einzig dastehenden Fall von diagnostiziertem Echinococcus intracoularis bringt Scholtz (168) bei mit einer interessanten opthalmoskopischen Abbildung. Es handelte sich um ein eigenartig traubenähnliches Gebilde, bestehend aus ganz zartwandigen kugel- und eiförmigen weissgrauen Blasen im oberen inneren Viertel des Fundus, dessen Ende sich in einer grauen faltigen Membran verlor, der abgelösten Netzhaut. Da bei dem betreffenden Patienten das andere Auge schon anderweit erblindet war, konnte die anatomische Untersuchung nicht gemacht werden, trotzdem ist kein Zweifel an der Diagnose. Bisher sind in der Literatur nur 3 Fälle von intraokulärem Echinococcus bekannt, die alle erst am enukleierten Auge gefunden wurden.

Kann (96) fügt den 4 in der Literatur niedergelegten seltenen Fällen von Lymphangioma cavernosum orbitae einen fünften aus der Fuchsschen Klinik hinzu. Der Tumor liess sich infolge seiner starken Kapsel nach Durchtrennung des Rectus externus aus der Tiefe des Orbitaltrichters an der temporalen Seite des Optikus gut ausschälen, nachdem er geplatzt war. Mikroskopisch bildete der Tumor ein reines Lymphangiom mit auffallend grossem Gehalt der Septen an glatten Muskelfasern, während elastische Fasern im Innern fast ganz fehlten. In diesem Falle gestattete die starke Hülle die Herausnahme des Tumors in toto. Wo diese Hülle fehlt, ist die operative Entfernung zu meiden, da sie nicht gelingt. Es ist dann rätlicher, mittelst Elektrolyse nach und nach die Verödung der Geschwulst herbeizuführen. Freilich kommt es dabei zu Rezidiven, auch ist die Behandlung nicht ganz ohne Zwischenfälle, wie die Krankengeschichte eines Falles der Fuchsschen Klinik lehrt, bei welchem nach erstmaliger Heilung durch Elektrolyse in 24 Sitzungen und einem stärkeren Rezidiv innerhalb von 6 Jahren nach einer Reihe von neuerdings vorgenommenen elektrolytischen Sitzungen plötzlich eine Zunahme des Exophthalmus mit blutiger Suffusion der Lider auftrat. Das bis dahin gesunde Auge erblindete unter dem Bilde der sog. Embolie der Arteria centralis retinae, später dem der Thrombose der Zentralvene. Man muss annehmen, dass durch die Punktion die Arteria centralis retinae ver-

letzt worden ist. Die Abnahme des Blutdruckes bewirkte dann eine venöse Stauung bis zum Bilde der Venenthrombose.

Der von Van Lint (118) mitgeteilte Fall von Varikocele der Orbita passt in keine der aufgestellten Gruppen und bildet als passagerer Venentumor mit dauerndem Enophthalmus von wechselnder Intensität eine Gruppe für sich. Die 9jährige Patientin bot in ruhigem Zustand nur das Bild des Enophthalmus, bei geneigtem Kopf trat aussen am unteren Lide ein oblonger Tumor vor, bläulich verfärbt, ohne Pulsation oder Geräusche bei gleichzeitiger Protrusion des Bulbus um 3 mm, am stärksten bei Kompression der linken Jugularvene. Der Tumor war höchstwahrscheinlich durch abnorme Dilatation der Vena ophthalm. inf. bedingt und wurde mit Erfolg nach Krönlein operiert; der Enophthalmus blieb allerdings bestehen.

Lafon (107) exstirpierte in der Gegend der rechten Tränendrüse eine subkutane Cyste bei einer 28jährigen Patientin, welcher vor 7 Jahren an derselben Stelle, nur etwas tiefer, ein Atherom exstirpiert worden war, dessen Narbe noch sichtbar war. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Epitheliom von relativ gutartigem Charakter mit regressiven Metamorphosen, das wahrscheinlich durch Einschluss eines Epidermisstückchens bei der Atheromexstirpation in das subkutane Gewebe entstanden war.

Oppenheimer (140) gibt das Radiogramm eines Osteoma eburneum, das in die Orbita hineingewuchert war und neben welchem noch Empyeme der Stirnhöhle, der Siebbeinzellen und der Keilbeinhöhle bestanden.

Meller (127) hat in einer früheren Arbeit zu zeigen versucht, dass alle im Verlauf von lymphomatösen Prozessen gelegentlich in der Orbita auftretenden Gewebswucherungen nicht etwa als heterotope Bildungen aufzufassen seien. Er hat zeigen können, dass in diesen Fällen die Geschwulstbildung von der adenoiden Schicht der Bindehaut oder aber von dem lymphadenoiden Gewebe ausgegangen war, welches in der Tränendrüse schon normal vorhanden ist. Die Folge ist, dass die Geschwulstbildung keine scharfe Grenze hat und den Eindruck einer bösartigen macht.

Während man in dem Auftreten einer Orbitalgeschwulst bei einem lymphomatösen Prozesse noch nicht ein Zeichen einer atypischen heterotopen Wucherung erblicken darf, ist das Vorhandensein einer Chorioidal-Infiltration geradezu für eine solche beweisend, insbesondere für die von Sternberg aufgestellte Krankheitsform der Leukosarkomatose. Über die Entstehung der Bildungen in der Chorioidea weiss man nichts Genaues, naheliegend ist, sie als hämatogene Metastasen aufzufassen. Die Orbitaltumoren des angeführten Falles gehörten wohl dem Periost an und stellten wahrscheinlich Chlorome dar. Es handelte sich in dem Falle bei einem Kind um eine lymphämische akute Lymphamatose mit teilweise aggressivem Wachstum, eine Krankheitsgruppe, welcher auch das Lymphom angehört.

v. Hippels (77) erster Fall von seltenen Missbildungen des Auges betrifft ein Teratoma orbitae congenitum, welches apfelgross bei einem 5 Tage alten Kinde entfernt wurde. Das Teratom endigte mit dünnem Stiel am Foramen opticum. Der Bulbus war in die Geschwulst eingeschlossen, welche ihrerseits histologisch aus Abkömmlingen aller 3 Keimblätter bestand: Bestandteilen des Zentralnervensystems, einer rudimentären Augenanlage, Epidermis, hyalinem Knorpel, Knochen, Zylinderepithel, Drüsengewebe, Follikeln und glatten Muskeln,

Im zweiten Falle handelt es sich um einen Anophthalmus congenitus bilateralis mit Encephalocele orbitae. Das Gebilde erschien zunächst als rudimentärer Bulbus, stellte sich aber als ausschliesslich aus nervöser Substanz bestehend heraus.

Der dritte Falle war ein Kryptophthalmus congenitus. Bei dem Versuch, den Bulbus freizulegen, kam ein kleiner bläulicher Körper zum Vorschein, der von einer feinen Membran überzogen war. Es war aber von einem Bindehautsacke nichts zu finden. Im Anschluss an diesen Fall erklärt Verf. dass er den Standpunkt, dass der Kryptophthalmus entzündlichen Ursprungs sei, nicht mehr teilen könne, derselbe sei vielmehr so zu erklären, dass die Bildung der Lider ganz oder teilweise auf mechanische Weise verhindert wurde durch Anomalien der Amnionbildung.

Die vierte Missbildung war ein Fall von epibulbärem Dermoid. Lidkolobom und Mikrophthalmus mit grossem Defekte im oberen Lide und Resten amniotischer Verwachsungen an der Nase und Wange. Der mikrophthalmische Bulbus zeigte ein kleines Ciliarkörperkolobom und einen Bindegewebsstrang, welcher durch dasselbe in den Bulbus eintrat und mit dem Dermoid zusammenhing.

Bergmann (18) gibt einen historischen Überblick über die bei Ektropium angegebenen Operationsmethoden und geht ausführlich auf die das Ektropium herbeiführenden mechanischen Momente ein. Nur eine sorgfältige Prüfung aller im Einzelfalle wirkenden Momente führt zum Erfolg. Schliesslich beschreibt er ein von Axenfeld mit gutem Erfolg angewandtes Verfahren und gibt die Krankengeschichte von 3 Fällen. Das Verfahren besteht in einer Exstirpation des Tarsus und Abtragung eines Konjunktivalstreifens mit nachheriger Adaptation und Anspannung des Hautblattes nach oben durch das Verfahren nach Szymanowski.

In Fällen von senilem Ektropium, wo die Snellensche Sutur oder die Methode von Terson nicht ausreichten, erhielt Thilliez (184) in allen Fällen gute Resultate mit vertikaler Kauterisation der Conjunctiva palpebr., auch bei den stärksten Graden des einfachen Ektropiums des Ober- und Unterlides. Das Ectropium cicatric. erfordert natürlich die Plastik. Je nach der Stärke des Ektropiums macht der Verf. mehr oder weniger Kauterisationsstreifen in die Konjunktiva. Er macht hierauf nur noch die mediane Blepharorrhaphie nach Joqs anstatt der totalen Tarsorrhaphie.

v. Blaskovics (21) rühmt nach seinen Erfahrungen an der Trachomabteilung des Stephan-Spitals in Budapest die guten Erfolge der von Kuhnt angegebenen Methoden: der einfachen Exzision, der kombinierten Exzision und der Tarsusausschälung. Die einfache Exzision wurde fast nur an der unteren Übergangsfalte vorgenommen, die kombinierte Exzision ausnahmslos am oberen Lide mit Infiltrationsanästhesie. Gerade die letztere Methode hat sich als sehr wohltätig erwiesen besonders bezüglich der Vermeidung späterer Trichiasis. Der Tarsus wird vorsichtig unter Schonung des Muskels abgelöst und dann $2^1/_2$ mm vom Lidrand in seiner ganzen Länge mit der Bindehaut durchschnitten und so ein $2^1/_2$—3 cm langes und $^1/_2$—1 cm breites Stück entfernt. Die Tarsusausschälung kam nur zur Ausführung bei Narbentrachom. Der auffallendste Erfolg dieser Verfahren ist die Aufhellung des Pannus trachom. und seine Rückbildung. Den Hauptnutzen der Tarsusexzision sieht Verf. aber in der Wirkung gegen die Trichiasis. Hier ist diese Operation allen Trichiasisoperationen überlegen.

Nach Kuhnt (103) ist die v. Ammonsche Kanthoplastik zweifellos das beste und einfachste Verfahren gegen Blepharophimose und Lidkrampf, aber nur bei gesundem Bindehautsack, während bei infiltrierter Konjunktiva die Fäden zu frühzeitig durchschneiden. Jeder Praktiker wird dem Satz zustimmen, dass die Kanthoplastik bei der Granulose gar nicht oft genug ausgeführt werden kann. Die medikamentöse Therapie ist erst darnach einzuleiten. Die Technik muss also so einfach sein, dass jeder Arzt die Operation machen kann. Ein solches einfaches Verfahren besteht darin, dass man den Blepharotomieschnitt nach der Blutstillung mit einer Thierschschen Hautscholle belegt und diese zur Einheilung bringt. Der Schnitt wird wie sonst bis zum knöchernen Orbitalrand durchgeführt und die Haut und Schleimhaut ausgiebig unterminiert. Erst nach Durchschneidung der vom Tarsus zum Orbitalrand ziehenden Faserbündel nach Agnew tritt Entspannung ein, worauf ein grosser Lappen aus der Innenfläche des Oberarms geschnitten wird, der 3—4 mm unter die unterminierten Schnittränder geschoben werden kann. Nachteile sind die manchmal starke Schrumpfung und die Entfärbung des Lappens, daher sind grosse Lappen zu nehmen.

Bei beginnendem Entropium genügt das Verfahren nicht, hierbei empfiehlt Verf. sein Verfahren der Kanthoplastik mit kutanem Lappen das durch Abbildung illustriert wird. Es wird ein gestielter rhombischer Hautlappen umschnitten mit einem Stiel in der Verlängerung der Lidspalte nach aussen und dieser Lappen nach Loslösung der Lider wie oben in die Blepharotomiewunde eingelagert und eingenäht.

Desogus (51) hat ein 19jähriges Mädchen mit rechtsseitiger Ptosis congenita, kompliziert mit kompletter Lähmung des rechten Musc. rect. sup. unter Lokalanästhesie nach der Methode von Angelucci mit gutem kosmetischem Erfolge operiert und empfiehlt das Verfahren in jeder Beziehung. Es ist kurz folgendes: die Sehne des Levator palpebrae wird von einem horizontalen 2 cm langen Schnitt aus, welcher in 5 mm Abstand vom Lidrande durch Haut und Orbikularis geht, freigelegt und auf einen Schielhaken geladen. Die Sehne wird durch zwei seitliche Fadenschlingen gesichert und dann hinter den Fäden durchschnitten ca. 10 mm hinter ihrer Insertion am Tarsus. Nun werden die Weichteile der Augenbrauengegend in toto vom Periost abgelöst, die 4 Fäden werden hinter dieser Gewebspartie nach oben geführt, oberhalb der Braue ausgestochen und über Glasperlen geknüpft.

Leischner (112) berichtet über einen von v. Eiselsberg operierten Fall von totaler Ober- und Unterlid-Plastik. Es handelte sich um einen Soldaten, der sich mit dem Diensgewehr in den Mund geschossen hatte. Das linke Auge fehlte ganz, von den Lidern standen am lateralen Orbitalrand nur je ein 1 cm langes Hautstückchen mit Cilien, im medialen Augenwinkel ein 2 cm langes Schleimhautstückchen mit der Öffnung des Tränenkanals. Daneben eine Narbe an der Wange und ein Defekt in der Lippe. Die Plastik wurde in 3 Sitzungen ausgeführt. Erst Exzision der Narbe an der Wange und Deckung des Defektes an der Oberlippe, dann Ausräumung der Orbita. Nach 1 Monat Plastik des Oberlides nach Jordan mit gestieltem, gedoppeltem Hautlappen aus der Schläfengegend, dessen Stiel am lateralen Orbitalrand lag und den man um 90° drehte. Nach weiteren 3 Wochen Bildung des Unterlides aus der Wangengegend ebenfalls aus gestieltem, gedoppeltem Lappen. Ein Aluminiumbulbus war schon nach der Ausräumung der Orbita eingelegt. Bei der Entlassung bestand eine vollständig mit Epithel ausge-

kleidete Tasche hinter den gebildeten Lidern. Nach 2 Jahren waren die früher plump aussehenden, mit den Rändern sich berührenden Lider etwas geschrumpft und liessen zwischen sich eine Lidspalte frei. Nach vorsichtiger Entfernung der Barthaare aus dem der Wange entnommenen Lappen mittelst Röntgenbestrahlung wurde eine Prothese eingesetzt. Das Prinzip der totalen Plastik beider Augenlider nach Jordan war hier sehr am Platze, während bei intaktem Bulbus die Härchen an der Innenseite sehr störend sind. Der kosmetische Effekt war zufriedenstellend.

Lesshaft (113) plädiert für die subperiostale Operation des Tränensackes nach Axenfeld. Die Blutung nach dem Hautschnitt wird nicht beachtet, sie steht nach Abschieben des Periostes von selbst, auch ohne Sperrer. Verf. hat zu der Operation 2 kleine Raspatorien angegeben.

Zur Erleichterung der Exstirpation bringt Jocqs (90) statt des Paraffins, das den Tränensack schwer fassbar macht, einen mit Flüssigkeit getränkten und dann ausgedrückten Wattebausch in den durch Vertikalschnitt eröffneten Tränensack. Die Watte soll den Sack so ausfüllen, dass er darüber mittelst Klemme geschlossen werden kann. Danach gelingt das Herauspräparieren leicht. Zum Schluss wird nach der Nase zu ausgekratzt und der knöcherne Kanal sondiert, den er offen zu halten bestrebt ist.

Über die Versuche, in den Exenterationsstumpf Kugeln von Glas, Metall, Paraffin und Elfenbein zur Einheilung zu bringen, gibt Schmidt (167) zunächst eine historische Übersicht. Wenn auch einzelne von diesen Kugeln dauernd einheilten, so wurden weitaus die meisten wieder ausgestossen, teilweise erst nach 4—5 Jahren. Dabei zeigte sich, dass auch silberne Kugeln von den Gewebssäften chemisch angegriffen worden waren und die so entstandenen Metalllösungen einen starken Reiz hervorgerufen hatten. Die Methode ist allgemein in Misskredit gekommen und dies hat teilweise dazu geführt, die Methode der Kugeleinheilung als ein überhaupt unlösbares Problem zu betrachten. Man hat sich aber nicht von vornherein klar gemacht, welchen Anforderungen das Material der Kugeln genügen muss. Diese sind: 1. das Material muss absolut sicher sterilisierbar sein, 2. es muss vom menschlichen Körper dauernd vertragen werden, 3. es darf in absehbarer Zeit nicht resorbiert werden. Diese Bedingungen werden erfüllt durch Kugeln, die Verf. aus Rinderknochen geschnitten und durch langsames Ausglühen sterilisiert hat und zwar hat er nach anfänglichen Versuchen mit Diaphysenknochen schliesslich das Material aus dem Femurkopf genommen.

Durch Einschnitte in den schrägen Meridianen der Sklera bildet er zwei Lappenpaare horizontal und vertikal, die er durch 2—3 Nähte über den Kugeln vereinigte, darüber die Bindehaut durch Tabaksbeutelnaht. Von 8 Fällen ist in 4 die Kugel glatt eingeheilt mit einer Beobachtungszeit von 1—7 Jahren. Verf. hat auch Versuche gemacht mit Einlegung dieser Kugeln nach Enukleation und behält sich Mitteilung darüber vor.

Der Operation des Symblepharon totale mittelst gestielter Lappen, die im letzten Jahre durch Grunert (cf. diese Berichte über 1905) an Stelle der Epidermisüberpflanzung aufs neue empfohlen worden ist, redet Mayweg (125) das Wort. Die Vorteile der gestielten Lappen sind so gross, dass man nur dieses Verfahren bei Symblepharon totale eines oder beider Lider anwenden sollte. Er teilt zur Bekräftigung dieser Ansicht 2 Fälle mit Abbildungen mit, aus welchen hervorgeht, dass auch kosmetisch der Effekt trotz

der zu befürchtenden grossen Narben ein guter ist. Im Gegensatz zu Grunert nimmt er die gestielten Lappen zur Bildung der Lidhinterflächen und deckt den in der Tiefe der Orbitalhöhle klaffenden Defekt mit Epidermislappen. Zur Fixierung dieses Lappens wird in die neu zu bildende Augenhöhle eine kleine Steinkugel eingelegt und die Lider darüber vernäht. Die eingelegte Kugel findet an den mit den gestielten Lappen unterfütterten Lidern eine feste Stütze (im Gegensatz zu der Methode von May, wo die Lider zu dünn sind) und drückt den Epidermislappen fest gegen das orbitale Fettgewebe an.

Golowin (65) bringt in dem III. Teil seiner grösseren Arbeit über die Sehnervengeschwülste (cf. Bericht über 1905 und 1904) eine Übersicht über die geschichtliche Entwickelung der Methoden zur Entfernung retrobulbärer Geschwülste mit Erhaltung des Bulbus. Besonders eingehend bespricht er die Methoden von Knapp und von Kroenlein mit ihren Modifikationen, wobei er der Kroenleinschen Methode unbedingt den Vorzug gibt. Seiner Ansicht nach geben die verschiedenen Modifikationen des Hautschnittes nicht genügenden Zutritt zur Orbita, weshalb er vorschlägt, den Hautschnitt gabelförmig, von einem Punkte 1,5 cm, lateral vom Canthus externus ausgehend, oben und unten dem Orbitalrand entlang zu führen und wenn nötig, einen komplementären Entspannungsschnitt vom Gabelpunkt lateralwärts sozusagen als Stiel hinzuzufügen. Er glaubt, diese Schnittform gebe freieren Zutritt und sei auch kosmetisch günstiger. Um während der Operation je nach den Verhältnissen den Operationsmodus ändern zu können, schlägt Verf. folgendes Verfahren vor: 1. Gabelförmiger Hautschnitt wie beschrieben, 2. Eröffnung der Fascia Tarso-orbitalis, dem äusseren Orbitalrand entlang, aber ohne Ablösung des Periostes, welche er für nutzlos bezw. für schädlich hält, 3. jetzt ist die Möglichkeit gegeben, sich eine genaue Kenntnis der Verhältnisse im Retrobulbärraum durch direkte Inspektion oder mittelst der Finger, der Sonde, Probestich etc. sich zu verschaffen und dementsprechend zu entscheiden, a) ob die Geschwulst unmittelbar ohne Knochenresektion entfernt werden kann oder ob b) vollständige Exenteratio orbitae notwendig ist, was durch diesen Schnitt nach der alten Methode von Langenbeck ausführbar ist, oder ob c) zur Erhaltung des Bulbus die Operation vollkommener nach Resektion der äusseren Orbitalwand ausführbar ist, 4. in letzterem Falle wird das Periost auf der inneren und äusseren Fläche der äusseren Orbitalwand mit dem Messer in derselben Richtung durchschnitten, in welcher die Knochenschnitte nach Kroenlein geführt werden sollen, worauf der Knochen mit scharfem, dünnem Meissel durchtrennt wird, 5. wenn nötig, kann der eine oder andere Augenmuskel, meist der Rectus externus nach Fassen desselben auf eine Ligatur durchschnitten werden, 6. Entfernung der Geschwulst entsprechend der Individualität des Falles.

Bezüglich der Sehnervengeschwülste insbesondere empfiehlt Verf., wenn es bei der Operation gelingt, den Charakter der Geschwulst genau zu bestimmen, die extraduralen Geschwülste vom Bulbus zum Foramen opticum ganz zu exstirpieren. Bei subduralen Neubildungen, die gutartig sind, genüge es, durch einen Längsschnitt die äussere Scheide zu eröffnen und mit einem scharfen Löffel den Inhalt zu entfernen, ohne die Umhüllung anzuschneiden.

Angelucci (5) führte in zwei Fällen von retrobulbären Tumoren in der Mitte des Orbitaldaches, die weit in die Orbita hineinreichten, die

dauernde Resektion der lateralen Orbitalwand aus, indem er den Knochen 1 cm über und 1,5 cm unter der Naht zwischen Stirnbein und Jochbein durchsägte. Der Erfolg war auch kosmetisch gut.

Bei einem Falle, bei welchem die Krönleinsche Operation mit ihren Modifikationen nicht passte, schlug Verf. ein neues Verfahren ein. Er durchtrennte mit einer geraden Säge die Basis des Orbitalfortsatzes des Jochbeins, so dass der 6 mm tiefe Sägeschnitt nahe der Naht zwischen Jochbein und Oberkiefer endete. Der obere Sägeschnitt wurde durch die Sutur zwischen Jochbein und Stirnbein 2—3 mm tief gelegt und nun das ganz dem Jochbein angehörige Knochenstück nach aussen luxiert. Das Jochbein trennt sich leicht in den Nähten vom Oberkiefer und dem Keilbeinflügel, selbst bei älteren Individuen. Der Erfolg war auch ohne Knochennähte ein vorzüglicher. Verf. schlägt daher vor, die totale Resektion des Jochbeins nach Van Merris dadurch zu ersetzen, dass man nach der so ausgeführten Resektion den Teil des Keilbeinflügels, der mit die laterale Wand der Orbita bildet, mit der Knochenschere abträgt. Damit wird die Reposition des Jochbeins nicht behindert. Der Unterschied zur Kroenleinschen Methode liegt darin, dass das Knochenstück nicht mit Säge oder Meissel vollständig abgetrennt wird, sondern dass es im wesentlichen durch Sprengung der Nahtverbindungen zwischen den Knochen der Orbita mobilisiert wird. Auch im höheren Alter bricht das Jochbein in den Nähten.

Lieblein (117) berichtet über einen Fall von Extraktion eines Revolvergeschosses nach Kopfschuss aus dem hinteren lateralen Teil der Orbita unter Erhaltung des Bulbus nach Kroenlein. Bei Feststellung des Sitzes des Projektils haben sich die in 2 aufeinander senkrechten Ebenen aufgenommenen Röntgenbilder sehr bewährt. Er tritt auf Grund der günstigen Erfahrungeu bei diesem Falle, welcher wieder $^2/_{10}$ Visus erlangte, der Ansicht Helbrons entgegen, dass die Kroenleinsche Operation bei Fremdkörpern hinter dem Bulbus nicht indiziert sei, da dieselben fast niemals aufzufinden seien. Der zweite von Lieblein mitgeteilte Fall betrifft die Entfernung eines in einem prävertebralen Abszess in Höhe des dritten Halswirbels bis ersten Brustwirbels gelagerten Revolverprojektils nach Pharynxschuss.

Mc. Sweets (180) Methode zur Lokalisation von Fremdkörpern im Augapfel besteht darin, dass er 2 Röntgenaufnahmen in verschiedener Stellung der Röhre macht, die Richtung der Strahlen durch Marken nahe dem Augapfel fixiert und durch Einzeichnen der gewonnenen Distanzen in Schemata von Augapfeldurchschnitten sich die Lage des Splitters konstruiert. Das Genauere ist aus dem Referat im Zentralblatt gut ersichtlich.

Gestützt auf 17 Fälle empfiehlt Gifford (62) die Behandlung des Angioms der Bindehaut mit Alkohol-Injektionen.

Ulbrich (194) leitet seine Arbeit zur Therapie der chronischen Tränensackeiterung ein mit dem Hinweis auf die Aufstellungen Roemers aus dem Aktenmaterial der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft für Unterfranken und Aschaffenburg, aus welchem die ungewöhnliche soziale Bedeutung des Ulcus corneae serpens ohne weiteres hervorgeht und erinnert wieder einmal daran, dass es ein Mittel gibt, dem Auftreten dieser geschwürigen Hornhautprozesse in ausgedehntem Masse prophylaktisch entgegenzuarbeiten, nämlich die frühzeitige Beseitigung des in diesen Fällen vorliegenden Tränenleidens. Er bespricht die konservativen Methoden der Sondierung und stellt gegenüber die Methoden zur radikalen Beseitigung der

Eiterung durch Entfernung des Tränensackes: die Verödung mit Ätzmitteln und die operative Tränensackexstirpation, deren heutige Methoden nur in der Anlegung und Grösse des Schnittes differieren. Die lokale Anästhesie hat die Narkose fast überflüssig und die Operation selbst leichter und ungefährlicher gemacht. Die angeführte Statistik aus der Prager Deutschen Augenklinik (Czermak) ergibt 84 % glatter Heilungen.

Czermaks 1893 aufgestellte Indikationen zur Exstirpation gelten auch heute noch: der Sack soll entfernt werden, wenn die konservative Behandlung voraussichtlich erfolglos ist, erfolglos gewesen ist oder der Patient keine Zeit oder Gelegenheit hat, sich einer längeren Sondenkur zu unterziehen, ferner bei Ektasie des Sackes, weil hier auch die Durchgängigkeit nichts nützt, bei Tuberkulose des Sackes und schliesslich, wenn bei bestehender Tränensackeiterung eine Operation am Bulbus oder eine Enukleation vorgenommen werden soll.

Stargardt (174) beobachtete in 2 Fällen nach Injektion von 1,5 ccm einer frischen Kokain-Suprareninlösung (7,5 Teile 1 % Kokain, 2,5 Teile Suprareninlösung 1 : 1000) zwecks Exstirpation des Tränensackes tief gehende Nekrose der ganzen infiltrierten Partie nach voraufgegangener starker Nachblutung ohne Allgemeinstörungen. Er rät, nicht mehr als 1 Tropfen Suprarenin auf 1 ccm 1 % Kokainlösung zu nehmen, da die Steigerung des Suprareninzusatzes auch gar keinen Zweck hat. Am besten werden die Tabletten nach Braun verwendet.

Lundsgaard (122) unterscheidet scharf zwischen Lupus conjunctivae und primärer Konjunktivaltuberkulose. Bei der letzteren ist charakteristisch die Aussaat der Knötchen und die fast konstante Schwellung der präaurikularen Lymphdrüsen. Bei Lupus bestehen Granulationsmassen mit papillären Exkreszenzen und geringer Tendenz zur Heilung, der Lup. conj. tritt wohl nie oder so gut wie nie mit Drüsengeschwulst auf. Wichtig ist, ob es sich um eine Fortleitung des Prozesses von der Nase her handelt, weil dann die Radikalexstirpation des Tränensackes vorgenommen werden muss. Verf. bespricht dann die verschiedenen Formen und Behandlungsarten. Die chirurgisch-operative Behandlung, Exzision und Auskratzen soll Universalmethode sein, wo der tuberkulöse Prozess beschränkt ist, sie gibt meist vorzügliche Resultate, während die Lapisstift-Behandlung nicht gut ist. Die Gefriermethode mit Chloräthyl und die Formalinmethode nach Behm sind für sich allein ohne Bedeutung, während die Behandlung mit X-Strahlen nach Stephenson (1903) Heilung gebracht hat. Bei der Lichtbehandlung nach Finsen mit 50 Amp. und 52 Volt machte die Anbringung des Druckglases Schwierigkeiten. Der krankhafte Prozess schmolz unter dieser Behandlung geradezu weg. Die Conjunctiva palpebr. verträgt langdauernde Lichtbehandlung sehr gut, der Lupus conjunctivae wird mit dieser Methode gut und dauernd geheilt. Nach diesen Erfahrungen liesse sich vielleicht auch bei Trachom etwas erreichen.

Nach Keller (97) bildet nach allen bisherigen Erfahrungen die Strahlentherapie einen für die Hautkankroide im allgemeinen, für die Lidkarzinome im besonderen wertvollen Heilfaktor. Die Erfolge mit Röntgen-Strahlen sind ebensogut wie mit Radium, ersteres Verfahren eignet sich besser für grössere Flächen, letzteres bei kleinen Herden. Stets muss die umgebende, nicht zu bestrahlende Haut gut geschützt werden. Bei Röntgenbestrahlung sind kurze, durch mehrtägige Pausen unterbrochene Sitzungen am Platze mit

nicht zu intensiver Bestrahlung, 8—10 Holzknecht-Einheiten, und nicht zu harten Röhren. Bei Radium kann länger bestrahlt werden.

Trousseau (190) rät nach seinen eigenen Erfahrungen mit der Radiotherapie bei nicht schnell eintretendem Erfolg zum sicher wirkenden Messer zu greifen.

Nach vielfachen Versuchen mit verschiedenen Schutzschalen für das Auge bei Strahlentherapie kommen van Duyse und de Nobele (54) zu dem Ergebnis, dass ein guter Schutz für den vorderen Bulbusabschnitt in Glasschalen von starkem Bleigehalt aus der Gundlachschen Fabrik zu Gehlberg in Thüringen besteht, das Beste aber Schalen aus Emaille sind (Email de Paris), die für X-Strahlen ganz durchgängig sind.

Von Thiosinamin-Injektionen hat Grunert (68) in 2 Fällen von Symblepharon totale durch schwere Lupusnarben gute Erfolge gesehen bezüglich Erweichung der Narben und Beweglichkeit, derart, das der vorher maskenartige Ausdruck des Gesichtes schwand und die mimische Muskulatur wieder zur Geltung kam. Dadurch wurde Verf. veranlasst, dass Thiosinamin auch bei postneuritischer Optikusathrophie zu versuchen. Er hat in 9 Fällen günstigen Erfolg gehabt, in 5 davon handelte es sich um Atrophie nach Papillitis, in 4 Fällen war retrobulbäre Neuritis vorhergegangen. Benutzt wurde eine 10%ige Lösung mit Glyzerinwasser (Thiosinamin 4,0, Glyzerin 8,0, Aqu. dest. ad 40,0) intramuskulär $^1/_2$—$1^1/_2$ ccm. Wo überhaupt eine Besserung eintrat, trat sie schon in den ersten 24 Stunden ein.

Beck (15) veröffentlicht eine Reihe von Fällen von Chorioiditis centralis und Glaskörpertrübungen, bei welchen länger fortgesetzte subkutane Injektionen von 4%iger Kochsalzlösung teilweise erhebliche Besserung des Visus brachten. Eine schädliche Wirkung war nie zu erkennen, abgesehen von einem Falle von sympathischer Ophthalmie. In einem Falle von infizierter Verletzung der Cornea war die Wirkung besonders auffallend.

Gegenüber den absprechenden Urteilen über den Wert der intraokularen Jodoformdesinfektion, das insbesondere von Kraus (cf. diese Berichte über 1904 und 1905) gefällt worden ist, versucht Zemke (203) mit den Erfahrungen der Erlanger Klinik bei 6 Fällen von schwerer eitriger Entzündung nach perforierenden Augenverletzungen unter Berücksichtigung der jüngsten Literatur das Verfahren der Jodoformeinführung wieder zu stützen.

Aus den Fällen der Erlanger Klinik geht mindestens hervor, dass die Jodoformeinführung in sämtlichen Fällen vom Auge gut vertragen wurde. Beim Überblicken der Literatur muss der Verf. zugestehen, dass die Jodoformeinführung das nicht geleistet hat, was Haab erhoffte, nämlich ein Prophylaktikum gegen die sympathische Ophthalmie zu sein, aber er hält es doch für zu weit gegangen, zu behaupten, dass man mit der intraokularen Jodoformeinführung ein nicht zu verantwortendes Wagnis unternehme. Das Jodoform hat sich seiner Ansicht nach als schmerzlindernd, infektionsverhindernd, reizmildernd, nie schädigend bewiesen.

Im selben Sinne berichtet Beck (14) aus der Würzburger Klinik im Anschluss an eine tabellarische Zusammenstellung von 100 Fällen von Perforationsverletzungen des Bulbus über 13 Fälle von Jodoformeinführung in das Auge in Form Wüstefeldscher Plättchen. In 7 Fällen kam es trotzdem zur Enukleation oder Exenteration, allein eine Schädigung durch das Jodoform konnte nicht nachgewiesen werden.

Am Schluss dieser Arbeit wird ein Fall von Verletzung des Auges mit Drahtstück angeführt, in welchem wegen beginnender Atrophie und Schmerzhaftigkeit am achten Tage nach der Verletzung exenteriert wurde. 14 Tage nach dieser Exenteration, 34 Tage nach der Verletzung, kam der Patient mit einer schweren sympathischen Entzündung zurück. In dem nun enukleierten Stumpf fand sich eine gelatinöse Masse vor, über deren mikroskopischen Befund noch berichtet werden soll.

Nach Kirschsteins (98) Ansicht gelangt das Paraffin nicht durch Anspiessen von Gefässen und direktes Eindringen oder nach Passieren des Herzens als wirkliche Embolie in die Arteria centralis retinae, sondern es kommt zu einem Verschluss dieser Arterie dadurch, dass das noch flüssige Paraffin sich in den Lymphspalten der Orbita bis zur Eintrittsstelle der Arteria centralis retinae verbreitet, durch das pulsatorische An- und Abschwellen dieses Gefässes geradezu in den Spalt der Sehnervenscheide hineingedrückt wird und beim Gerinnen die Arterie komprimiert. Zur Vermeidung dieser Komplikation müsse man Hartparaffin injizieren, die Richtung vorsichtig wählen und die Orbita durch einen entsprechend geformten Spatel abschliessen.

Zum Schlusse sei noch eine vielleicht nicht ganz hierher gehörige Arbeit erwähnt, die für den Chirurgen Interesse hat.

Kraft (101) hat versucht, an einem aus der Literatur gesammelten Material von 816 Fällen völlig einwandfreier Hirntumoren, d. h. nur solchen, die durch Sektion oder Operation bestätigt sind, und 207 Fällen von Hirnabszess die Frage der Häufigkeit der Stauungspapille und Frage der Entstehung derselben, für welche heute eigentlich nur die beiden Theorien von Schmidt-Rimpler (Lymphraum- oder Transporttheorie) und von Leber-Deutschmann (Entzündungstheorie) in Frage kommen, zu klären. Das Resultat der auch in anderen Beziehungen interessanten mühevollen Arbeit ist die Feststellung von charakteristischen Veränderungen am Sehnerven bei Hirntumoren in 82,1 % der Fälle, was genau der von Oppenheim 1902 angegebenen Zahl entspricht; in 17,9 % aller Fälle blieb die Papille normal.

An erster Stelle bezüglich der Veranlassung von Veränderungen am Optikus stehen die Geschwülste im Hirnlappen, dann kommen die des Kleinhirns, der Hirnoberfläche, der Schädelbasis, der Hypophysis etc. etwa in der Reihenfolge, wie sich überhaupt ziffernmässig die Tumoren im Cerebrum lokalisieren. Auffallend ist, dass gerade die Tumoren des Pons, der Vierhügel, der Schädelbasis und der Medulla oblongata vorwiegend den Sehnerven intakt liessen, im Gegensatz zu den Geschwülsten der Hypophyse, der Hirnlappen, des Kleinhirns, der Hirnoberfläche und der Hirnhäute.

Bei den Hirnabszessen trat Stauungspapille nur in 48,1 % auf, in 51,9 % der Fälle war der Augenspiegelbefund negativ.

Bezüglich der Theorien über die Entstehung der Stauungspapille wendet sich das Ergebnis der Arbeit nach Ansicht des Verf. direkt gegen die Leber-Deutschmannsche Entzündungstheorie, während es sich mit der Schmidt-Rimplerschen Theorie zwanglos in Einklang bringen lässt. Gerade bei den Tuberkeln, Gummata und den Abszessen, bei denen sich doch entzündliche Prozesse abspielen, ist die Meningitis und Neuritis optica selten. Der Prozentsatz der Papillenveränderungen bei Gummata überschreitet den durchschnittlichen bei Tumoren überhaupt nur um 1 %, und die Tuberkel sind es, die von allen Hirntumoren am wenigsten die Papillen verändern, was doch direkt

mit der Entzündungstheorie im Widerspruch steht. Bei den Hirnabszessen finden wir die überraschende Tatsache, dass nur in 63,21 % der Fälle, also bei weitem weniger, als bei den Tumoren Papillenveränderungen sich finden. Eine Erklärung ist nur möglich nach der Schmidt-Rimplerschen Theorie. Verf. geht dann noch auf die beiden Theorien näher ein und beschliesst die Arbeit mit einer Tabelle über den Sitz der verschiedenen Arten von Hirntumoren und die Häufigkeit der Sehnervenveränderungen.

B. Verletzungen und chirurgische Krankheiten des äusseren Ohres und der Nase.

Referent: G. Zimmermann, Dresden.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Ohr.

1. Bar, Ein Fall von Mastoiditis ohne Otorrhoe. Ann. des mal de l'or du lar Mai 1906.
2. Bezold, Lehrbuch der Ohrenheilkunde. Bergmann, Wiesbaden 1906.
3. Bronner, The modern mastoid operation. British med. Journal Nr. 2380.
4. Connal, The treatment of purulent otitis media and its complications. Glasg. med. Journ. 1906, Januar.
5. Daae, Primäre Ohrendiphtherie. Zeitschr. f. Ohrenheilk. LII. 3.

5a. Dallmann u. Isemer, Jahresbericht über die Tätigkeit der kgl. Universitäts-Ohrenklinik Halle. A. f. O. 69.

6. Denker, Die Behandlung der Erkrankungen des äusseren Ohres. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 47 u. 48.
7. Fiedler, Zur Kasuistik des sogen. blauen Trommelfelles. Monatssch. f. Ohrenheilk. XL. 2. 1906. p. 106.
8. Fleischmann, Über die Behandlungen eitriger Mittelohrerkrankungen mit Bierscher Stauungshyperämie. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1906. 5.
9. Freitag, Zur Prognose der operativen Eröffnung des eiterig erkrankten Labyrinths. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1906. LI. Bd. 4. Heft.
10. *Fölkel, Eine Hohlnadel zum Ohrenstechen. Wien. klin. Rundsch. 1906. Nr. 7. p. 127.
11. Gamgee, On primary caries of the mastoid process as a cause of mastoid abscess. Lancet 1906. 5 May. p. 1236.
12. Gomperz, Über künstliche Trommelfelle aus Paraffin und Silber. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 51. p. 2065.
13. Guyot, Des indications de la méthode de Bier (aspiration) en oto-rhinologie. Rev. méd. de la Suisse rom. 1906. Nr. 5. p. 275.
14. Haag, Die Otit. med. cholesteatomatosa und deren Behandlung. Korr.-Bl. f. Schweiz. Ärzte 1906. Nr. 19.
15. Hamm, Künstliche Trommelfelle aus Paraffin. Deutsche med. Wochenschr. 1906. 8.
16. Hammerschlag, Ein Fall von Neurofibromatose (Recklinghausensche Krankh.) mit Beteiligung des Gehörorgans. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1906. XL. 5. p. 309.
17. Hasslauer, Die Stauungshyperämie bei der Behandlung von Ohreiterungen. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 34.
18. *Haug, R., Kann eine durch Luftdusche veranlasste Ruptur des Trommelfelles als fahrlässige Verletzung angesprochen werden? Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1906. Nr. 24. 15. Dez.
19. Haug u. Thanisch, 20. Jahresbericht über die i. J. 1905 auf der kgl. Universitätsklinik für Ohrenkrankheiten zu München zur Behandlung gelangten Ohrenkrankheiten. A. f. O. Bd. 68.
20. Heath, Charles J., The cure of chronic suppuration of the middle ear without removal of the drum or ossicles or the loss of hearing, with ten cases. Lancet 1906. Aug. 11. p. 353.

21. *Herzfeld, Perforierende Fraktur der vorderen Gehörgangswand. Berl. otologische Gesellschaft. 13. Nov. 1906. Allg. Med. Zentr.-Ztg. 1906. Nr. 47.
22. Hinsberg, Bedeutung des Operationsbefundes bei Freilegung der Mittelohrräume für die Diagnose der Labyrinteiterung. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1906. LII. Bd. I. u. II. H. p. 95.
23. Hoffmann, Die Noma des Ohres. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1906. LI. 4. 1906.
24. Isemer, Klinische Erfahrungen mit der Stauungshyperämie nach Bier bei der Behandlung der Otitis media. Arch. f. Ohrenheilk. 69. 1906.
25. Keller, Über Entwickelung fötaler Knorpelreste in Nase und Ohr. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 30. p. 1488.
26. Kerr, A new intratympanic syringe. Lancet. Juni 30. 1906. S. 1889.
27. Koellreutter, Die Extraktion eiserner Fremdkörper aus der Nase und dem Ohre mittelst des Hellingerschen Innenpolmagneten. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1906. LI. Bd. 4. H. p. 431.
28. Koerner, O., Lehrbuch der Ohrenheilkunde. Wiesbaden, Bergmann 1906.
29. Lake, A case of operation on the vestibule for the relief of vertigo. Lancet 1906. 6. I.
30. *v. Lauge, Die Milchsäure in der Otiatrie. Therapeut. Monatshefte 1906. Nr. 12. Dez.
31. Meyer, Exostosen und Hyperostosen des Gehörgangs. Zeitschr. f. Ohrenheilk. LI. 3.
32. Morestin, Epithélioma du pavillon de l'oreille. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 4. p. 346.
33. — Epithélioma du pavillon de l'oreille propagé à la région parotidienne. Soc. d. derm. et syphil. 1906. Nr. 5. Mai. p. 487.
34. Neumann, Antrotomien und Radikaloperationen in Lokalanästhesie. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Januar 1906.
35. Ostmann, Die Diagnose und Prophylaxe der Labyrinthentzündung bei der akuten Mittelohrentzündung. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 15. p. 689.
36. Paetzold, Über die isolierte primäre Tuberkulose des Ohrläppchens. Deutsch. Zeitschr. f. Chir. 84. Bd.
36a. Passow, Zur Othämatomfrage. Berl. otol. Ges. 13. Nov. 1906.
37. *Payr, Plastische Operation an den Ohren. Arch. f. klin. Chir. 1906. Bd. 78.
38. Parter, Recurrent acute inflammation of the mastoid process. Edinb. med. Journ. 1906. June. p. 517.
39. Rueda, Lage der (seno) Seitenhöhlung (Eitersack) und ihre Wichtigkeit bei der Otologie. Rev. d. Medicina u. Cirurgia practicas. Nr. 915.
40. Scheibe, Über das therapeutische Verhalten der akuten Mittelohrentzündungen mit Berücksichtigungen ihrer verschiedenen Ätiologie. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 21. p. 1013.
41. Schönemann, Über den Einfluss der Radikaloperation a. f. Hörvermögen. Korresp. f. Schweiz. Ärzte 1906. Nr. 14. p. 459.
42. v. Stella, Das Cholesteatom des Ohres. Allgem. Wien. med. Zeitg. 1906. Nr. 14/15.
43. Stenger, Biersche Stauung bei akuten Ohreiterungen. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 6. 1906.
44. Taubert, Erworbener vollkommener Verschluss des äusseren Gehörganges. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1906. Nr. 9. p. 542.
45. Valentin, Über Othämatom des rechten Ohres bei schweizerischen Schwingern. Zeitschr. f. Ohrenheilk. LI, 2. p. 141.
46. Voerner, Über Lymphangiectomia auriculi (Othaematoma spurium). Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 9.
47. Wagner, Tumor des linken Felsenbeins. Pulsierendes Trommelfell. Berl. otol. Ges. 13. Nov. 1906. Allg. med. Zentralzeitg. 1906. Nr. 47.
48. Walko, Cystadenoma papilliferum der Zeruminaldrüsen. Prag. med. Wochenschr. 1906. Nr. 5.
49. Yearsley, A case of chronic suppurative otitis media with cholesteatoma radical mastoid operation; complications; hernia cerebri; temporo-sphenoidal abscess; manical delirium of long duration; recovery. Lancet 1906. April. 7. p. 968.

Aus der Hallenser Ohrenklinik liegt wieder ein durch sorgfältige Epikrise der beobachteten Fälle beachtenswerter Jahresbericht (5a) vor, während der aus der Münchener Poliklinik (19) hervorgegangene nur eine tabellarische Übersicht bietet.

Im Laufe des Berichtsjahres sind zwei Lehrbücher der Ohrenheilkunde erschienen, von Bezold (2) und Körner (28), die beide zunächst das Bedürfnis der Studierenden und Allgemeinpraktiker im Auge haben, von denen aber das letztere auch dem Fachchirurgen in vielen Punkten wertvoll sein wird.

In einem klinischen Vortrag bespricht Denker (6) kurz alle die Massnahmen, die die Erkrankungen der Muschel und des Gehörgangs sich ihm empfehlenswert erwiesen haben.

Passow (36a) hält die Othämatome für meistens traumatischen Ursprungs und eröffnet sie durch einen einfachen Linearschnitt oder bei überschüssiger Haut mittelst Keilexzision.

Valentin (45) macht darauf aufmerksam, dass in der Schweiz bei den volkstümlichen Ringkämpfen die sog. stechenden Schwinger, welche mit ihrer rechten Seite die Brust des Gegners zusammendrücken, Verbildungen der Ohrmuschel aufweisen, die auf vorausgegangene Othämatome zurückzuführen sind. An 7 Fällen wird das exemplifiziert.

Vörner (46) beschreibt eine lymphhaltige Cyste in der Fossa triangularis der Ohrmuschel, die sich in wenigen Tagen ohne bekannte Ursache zu etwa Nussgrösse entwickelt hatte. Das Aussehen entsprach dem eines Othämatoms, mikroskopisch fanden sich aber keine Blutreste, nur Lymph- und Endothelzellen, mit welch letzteren auch die Innenfläche ausgekleidet war.

Eine primäre Tuberkulose des Ohrläppchens — wohl von einer Infektion des Stichkanals der Ohrringe ausgehend — konnte Paetzold (36) dreimal beobachten. Der Prozess schreitet langsam vor und infiziert gelegentlich nur die benachbarten Lymphdrüsen.

Morestin (32) beschreibt 7 Fälle von Karzinom der Ohrmuschel aus seiner Praxis, die teilweise nur mit radikaler Abtragung und mit Entfernung der unter der Carotis oder der Parotis gelegenen Lymphdrüsen entfernt werden konnten. Morestin rät in diesen Fällen, erst sekundär eine Plastik zu versuchen.

Hoffmann (23) hat die Literatur über Noma des Ohrs zusammengestellt und durch drei tödlich verlaufenen Fälle aus der Bezoldschen Klinik ergänzt. Im Anschluss daran wird ausführlich das ganze Krankheitsbild besprochen.

Meyer (31) macht an zwei Fällen aus der Rostocker Klinik es wahrscheinlich, dass Exostosen und Hyperostosen im Gehörgang gelegentlich durch Retention sich abstossender Epidermismassen zu einer Druckusur des Trommelfells und damit zu schweren Schädigungen des Mittelohrs und Schläfenbeins führen können.

Taubert (44) berichtet über einen Fall, wo innerhalb 3 Jahren sich ein vollständiger häutiger Verschluss des Gehörgangs infolge einer chronischen eiterigen Otitis gebildet hatte.

Bei einem 24jährigen Neurofibromkranken konnte Hammerschlag (16) die vorhandenen Störungen seitens des Gehörorgans auf kongenitale trophische Störungen am Gehörgangsknorpel und der knorpelig-membranösen Tuba zurückführen. Das innere Ohr war intakt.

Fiedler (7) konnte einen Fall beobachten, wo bei einem 6jähr. Mädchen durch ein Exsudat in der Pauke die hintere Trommelfellhälfte dunkelblaugrün verfärbt war; worin diese Färbung ihren Grund hatte, musste unentschieden bleiben.

Daae (5) hat bei einem 11jährigen Knaben eine primäre Diphtherie des Mittelohrs mit eitriger Einschmelzung des Warzenfortsatzes bis zum Sinus jug.

beobachtet; es ist anzunehmen, dass hier die Diphtheriebazillen zu wenig virulent waren, um in den gröberen Schleimhäuten des Nasenrachens und der Nase zu haften und dass sie durch die Tube einwandernd erst in der zarteren Schleimhaut des Mittelohrs einen günstigen Boden fanden.

Hamm (15) hat zum Verschluss trockener Perforationen sterile Stückchen Verbandmull mit Hartparaffin getränkt und auf der Perforation erkalten lassen; es sei das absolut reizlos und bewirke zuweilen eine erhebliche Verbesserung des Hörvermögens.

Gomperz (12) bemerkt gegenüber der Arbeit von Hamm, dass er zum Verschluss von Trommelfelllücken ein Vaseline-Paraffingemisch vorgeschlagen habe, dass er das Verfahren aber zugunsten des chemisch reinen Blattsilbers verlassen habe, weil dieses wegen seiner Reizlosigkeit, Schmiegsamkeit und seiner Beständigkeit den Vorzug verdiene. Die Technik der Einführung wird genauer besprochen.

An der Hand von 627 in 12 Jahren bis zu Ende beobachteten akuten Mittelohrentzündungen gibt Scheibe (40) eine kurze Schilderung des Verlaufes, je nachdem es sich um genuine oder sekundäre Entzündungen handelte; therapeutisch wird, wie früher, Borsäure und Lufteinblasungen empfohlen.

In einem kurzen Aufsatz bespricht Connal (4) die leitenden Gesichtspunkte bei der Behandlung der Mittelohreiterungen und ihrer Folgen, ohne weiter Neues zu bringen.

Kerr (26) empfiehlt zu Attikusspülungen das bekannte Paukenröhrchen, welches mit einem die Spülflüssigkeit enthaltenden Ballon direkt verbunden ist, statt, wie sonst vorgezogen, vermittelst eines dünnen Gummischlauchs.

Die Verwendung der Stauungstherapie hat zu einer recht verschiedenen Beurteilung ihrer Wirkung geführt. Fleischmann (8) und Isemer (24) haben auf Grund ihrer mitgeteilten Erfahrungen sich veranlasst gesehen, davor zu warnen, weil man dabei oft den richtigen Zeitpunkt zu chirurgischem Eingriff versäume; es müsse erst noch eine genauere Abgrenzung der klinischen Formen gesucht werden, wo das Verfahren zulässig sei; besonders bei der Diplokokkenotitis sei es kontraindiziert und absolut verwerflich bei intrakraniellen Komplikationen.

Günstige Erfahrungen hat dagegen Hasslauer (17) mit der Stauungshyperämie bei akuten Otitiden gemacht, besonders in Kombination mit der Stengerschen Saugbehandlung. Während bei den 14 chronischen Fällen keine Wirkung erkennbar war, zeigte sich bei den 23 akuten eine wesentlich kürzere Heilungsdauer als sonst. Nur 3 Fälle kamen zur Operation und vielleicht nur deswegen, weil im Anfang der Versuche man ein längeres Abwarten sich noch nicht getraute.

Schönemann (41) rät zu eifrigen Gehörprüfungen bei Mittelohreiterungen, um den richtigen Zeitpunkt zur Vornahme der Radikaloperation nicht zu verpassen.

Bar (1) berichtet über einen Fall, wo sich, nachdem vor Jahren schon einmal eine rasch abheilende Mittelohrentzündung dagewesen war, ein subperiostaler Abszess über dem Warzenfortsatz bildete, ohne dass im Mittelohr selber eine entzündliche Veränderung zu bemerken war. Bei der Operation zeigte sich aber schon der Proc. mast. mit Eiter und Granulationen erfüllt.

Gamgee (11) hat bei kleinen Kindern zehnmal es erlebt, dass es zu einer schmerz- und fieberlosen allmählichen Zerstörung des Proc. mast. gekommen war, ohne dass das Mittelohr selber dabei mitbeteiligt gewesen wäre.

Es handelte sich dabei um eine wohl tuberkulöse Infektion, die sich in dem oberen Teil der Masto-squamal.-Linie lokalisierte.

Porter (38) berichtet über 6 Fälle bei Kindern, wo nach operierter und geheilter Warzenfortsatzentzündung 14 Tage bis ½ Jahr darauf von neuem die gleiche Erkrankung auftrat und wieder zur Operation nötigte.

Acht Operationen, die durch Dr. Rueda (39) bei Schädelbohrung des zitzenförmigen Fortsatzes (mastoideos) ausgeführt wurden, zeigten einen ungewöhnlichen Lauf der Seitenhöhlung. Bei allen machte man die Schädelbohrung an einem freigewählten Orte. Unter allen zeigt sich, dass der topographische Sitz der Höhlung durchaus nicht beständig ist.

Dr. Rueda empfiehlt mit Hinsicht auf diese Abnormitäten sehr vorsichtig zu operieren, nicht unüberlegt Instrumente zu wählen, nicht absolut dem zu trauen, was die Anatomie sagt, und betreffs der Höhlung von vorn nach hinten zu verfahren, gemäss Stacke.

Dr. Rueda behauptet ferner, dass wenn die Höhlung (Eitervertiefung) ihren normalen Ort überschreitet, es daran, dass ihre Abzugsrinne grösser als die homonyme Höhlung ist, und dass, wenn dieselbe verletzt und unbrauchbar gemacht wird, die Prognose düsterer wird. San Martin.

Neumann (34) hat mit subperiostaler Einspritzung eines Kokain-Adrenalingemisches eine so vollkommene Lokalanästhesie bei einfachen und radikalen Aufmeisselungen erzielt, dass er das Verfahren, welches im einzelnen genauer geschildert ist, warm empfiehlt. 20 Krankengeschichten illustrieren das.

Bronner (3) bespricht in einem kurzen Vortrag die jetzt gültige Methode der Radikaloperation des Mittelohrs und ihrer Nachbehandlung. Er hat hier besonders unter Anwendung von Jodoform das Auftreten üppiger Granulationen beobachtet und widerrät deshalb Jodoform; dafür lieber Isoform oder Xeroform.

Heath (20) beschreibt ausführlich seine Methode, wie unter Schonung von Trommelfell und Knöchelchen das Antrum wie bei der Radikaloperation zunächst freigelegt und ausgeräumt wird und dann nach Abmeisselung der hinteren Wand des Gehörgangs mit diesem in breite Kommunikation gebracht wird. Heath hat sich eine Anzahl Instrumente dazu konstruiert, die abgebildet werden und bespricht noch genau die erforderliche und recht diffizile Art der Nachbehandlung. Die Erfolge an 10 Fällen waren günstig.

Haag (14) hat die Mehrzahl seiner Cholesteatome konservativ durch Anwendung des Paukenröhrchens zur Heilung gebracht — als Spülflüssigkeit hat sich ihm besonders eine 5%ige Perhydrollösung bewährt. Die Minderzahl (15 unter 65 Fällen) wurde operativ nach Siebenmann behandelt. Von der Hammeramboss-Extraktion in solchen Fällen wird als unrationell abgeraten.

v. Stella (42) empfiehlt für die Operation der Cholesteatome die retroaurikuläre Naht mit Siebenmannschen Lappen und nach dem ersten Verbandwechsel Borsäureinsufflationen zu machen.

Die Krankengeschichte, deren wesentliches Yearsley (49) schon in der Überschrift skizziert, betraf einen 18jährigen Mann mit Eiterung aus einer Shrapnelschen Perforation, der mit Schwindel und Kopfschmerzen zur Operation kam. Es fand sich dabei schon das Tegmen weit zerstört und durch eine Einschmelzung der Dura auch Gehirnmasse prolabiert. 13 Tage nach der Radikaloperation wurde, da die zerebralen Reizerscheinungen zunahmen,

von neuem geöffnet, und hinter dem gangränösen Hirnprolaps ein wallnussgrosser Hirnabszess entdeckt und drainiert. Darauf langsame Besserung.

In dem Fall von Walko (48) war eine ca. 7 cm im Durchmesser haltende, pulsierende Geschwulst über dem Proc. mast. bemerkt, die diesen usuriert hatte, einerseits in den linken Gehörgang und andererseits nach der hintern Schädelgrube durchgebrochen war. Es waren bis auf oculomotorius und trochlearis sämtliche Hirnnerven und fast sämtliche Cervikalnerven der linken Seite gelähmt. Bei der Obduktion zeigte es sich, dass es ein von den Ceruminaldrüsen ausgehendes Cystadenom gewesen war.

Wagner (47) berichtet über 2 seltene Fälle: ein Endotheliom der Dura und einen Tumor der Paukenhöhle, der eine synchron mit dem Puls sich bewegende Stelle in der vorderen Trommelfellhälfte zeigte.

Prophylaktisch empfiehlt Ostmann (35) gegen Labyrintheiterungen die sorgfältige Überwachung und Behandlung der ursächlichen Mittelohreiterung und bespricht die bekannten Zeichen, die etwa drohende Übergriffe aufs Labyrinth erkennen lassen sollen: rasches Absinken der Perzeption hoher Töne, Verkürzung und Lateralisation der Stimmgabeltöne vom Knochen ins gesunde Ohr und Gleichgewichtsstörungen.

Hinsberg (22) erörtert die Möglichkeiten, eine vom Mittelohr aufs Labyrinth fortgeschrittene Eiterung zu erkennen; es ist oft sehr schwierig die Fisteln zu erkennen, am leichtesten noch diejenigen des Promontoriums; beim ovalen Fenster wird man durch vorsichtiges Sondieren sich zunächst überzeugen, ob überhaupt der Steigbügel noch vorhanden ist; bei den Fisteln der Bogengänge wird man am leichtesten noch über die des horizontalen zu einer Entscheidung gelangen; diese sind insofern günstiger zu beurteilen, weil sie zirkumskript bleiben können und das Labyrinth nicht weiter zu infizieren brauchen.

Über die Indikationen zur Labyrintheröffnung gehen heute die Ansichten noch weit auseinander. Hinsberg hält die Gefahren der Operation bei nachgewiesener Eiterung für nicht sehr gross und bespricht das im einzelnen.

Hinsberg hat auch seinen Assistenten Freitag (9) die bis 1901 veröffentlichten Fälle von Labyrintheröffnung durch die seitdem beobachteten weiteren 26 Fälle ergänzen lassen. Die Fälle sind im einzelnen kurz berichtet. Es liess sich daraus erkennen, dass die Operation am Labyrinth als solche geringe Gefahren mit sich bringt und dass die Prognose der Labyrintheiterung durch die Operation verbessert wird.

Lake (29) hat wegen Schwindels einer beiderseits tauben und schon mehrfach operierten Frau das Labyrinth der rechten Seite ausgeräumt. Es wurde der äussere Bogengang freigelegt, eröffnet und von da aus ins Vestibulum vorgedrungen, und dessen Dach so weit abgetragen, dass man zu der Ampulle des hinteren Bogengangs gelangen konnte. Der Inhalt wurde mit feiner Curette sorgfältig ausgeschabt und das ovale Fenster nach Entfernung der Steigbügelplatte als Gegenöffnung verwendet. Der Fazialis in seinem Kanal wurde geschont und zeigte hinterher nur eine leichte vorübergehende Parese. Der Schwindel ist gebessert, doch nicht völlig; Patientin wünscht sich auch noch die andere Seite operieren zu lassen.

2. Nase.

1. André, Contribution à l'étude des lymphatiques des nez et des fosses nasales. Thèse de Paris 1905.
2. *Bargy, Abcès de la cloison nasale. Journ. de méd. et de Chir. 1906. Nr. 8. p. 299.
3. Baurowicz, Eine Cyste der unteren Nasenmuschel. Arch. f. Laryng. etc. 18. 2.
4. Botella, E., Beitrag zur Behandlung der Abweichung der Nasenscheidewand mittelst Verfahren nach Killian. Siglo Médico Nr. 2760.
5. *Botey, Un cas de rhinolithe de 110 gramms. Rev. hebdom. de lar d'ot 1906. 9.
6. Brindel, Paraffine solide et paraffine liquide dans la prothèse nasale. Rev. hebdom. de laryng. etc. 1906. Nr. 23.
7. Brindel, Un cas de kyste osseux de l'arrière fosse nasale gauche; dilatation ampulaire d'une cellule ethmoidale posterieure. Rev. hebdom. de lar, d'otol de rhinol. 1906. 12.
8. Broeckaert, Traitement de l'ozène. Bruxelles Hayez 1906.
9. — Traitement de l'ozène. La Presse oto-laryng. belge 1906. Nr. 4—5.
10. *Brunzlow, Die Bedeutung der modernen Nasenchirurgie für die Militärdienstfähigkeit. Deutsch. militärärztl. Zeitschr. 1906. Heft 6 u. 7. p. 398.
11. Capart, Fils, Die Indikationen für die operative Behandlung der Nebenhöhlen der Nase. La Presse oto-laryngologique belge 1906. Nr. 9.
12. Choronshitzky, Weiteres über die Nasentamponade. Monatsschr. f. Ohrenheilk. XL. 7.
13. Compaired, Radikale Behandlung der Nasenpolypen der Mukosa. Siglo Médico Nr. 2765.
14. — Ein Fall von Mucocele etmoidal. Siglo Médico. Nr. 2731.
15. — Geschwulst des Epitheliums naso-faringeo bis Palutum molle und Sinus sphenoidales ausgebreitet. Siglo Médico. Nr. 2748.
16. Courtade, De l'ulcération et de la perforation de la cloison nasale par traumatisme habituel. Journ. d. Méd. d. Paris 1906. Nr. 22.
17. Cramer, Ein Fall von erworbener Atresia nasi. Wien. klin. Rundschau 1906. Nr. 45.
18. Delsaux, La cure rationelle des suppurations multiples des cavités annexes des fosses nasales. Rev. hebdom. de laryng. etc. 1906. Nr. 8.
19. Denker, Ein neuer Weg für die Operation der malignen Nasentumoren. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 20.
20. Duverger, Epithelioma cylindrique de la fosse nasale droite ayant détruit la nasse latérale de l'ethmoide sans intéresser les cavités annexes de la face. Rev. hebdom de lar dôt. 1906. 8.
21. Eckstein, Paraffininjektion und -implantation bei Nasen und Gesichtsplastiken. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 20. p. 646.
22. Fein, Die Ozäna und die Stauungstherapie nach Bier. Wien. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 31. p. 959.
23. — Primäre Tuberkulose (Lupus) der Nasenschleimhaut. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 48.
24. Fordyce, A case of undetermined tropical ulceration involving the nose. The journ. of cutaneons diseases. Jan. 1906.
25. Fränkel, Die Entwicklung der Lehre von der Ozaena. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 52.
26. Freer, Die submuköse Fensterresektion der Nasenscheidewand. Arch. f. Laryng. 18. 1.
27. Gaudier, Traitement des déviations de la cloison nasale. Rev. hebdom. de laryng. etc. 1905. Nr. 40.
28. *Goeppert, Sammelreferat über Arbeit aus der oto-, rhino- und laryngol. Literatur. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1905. Nr. 12.
29. Grünwald, Rhino-chirurgische Mitteilungen. Zentralblatt für Chirurgie 1906. Nr. 3. p. 85.

29a. Guyot, Des indications de la méthode de Bier (aspiration) en oto-rhinologie. Revue med. de Suisse. 1906. Nr. 5.

30. Häuselmann, Zur Nasentamponade. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1906. Heft 10.
31. Halle, Externe oder interne Operation der Nebenhöhleneiterungen. Berliner klinische Wochenschr. 1906. Nr. 29, 42, 43.

32. *Holländer, Beiträge zur Rhinoplastik. Kongr. d. deutschen Gesellsch. f. Chirurgie. Allgem. Wiener med. Zeitung 1906. Nr. 48. 27. Nov.
33. Joseph, M., Vorstellung einiger Patienten mit sehr guter operativer Korrektion ihrer Nasen. Berliner med. Gesellsch. 28. Nov. München. med. Wochenschr. 1906. Nr. 49. 4. Dezember.
34. Israël, Demonstration eines Falles von Rhinoplastik. Berliner klin. Wochenschrift 1906. Nr. 23. p. 759.
34a. Keller, Über Entwickelung fötaler Knorpelreste in Nase und Ohr. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 30.
35. Kelly, Multiple telangiectases of the skin and mucous membranes of the nose and mouth. Glasgow med. Journ. 1906 June. p. 411.
36. Killian, The origin of choanal polypi. Lancet 14. VII. 1906. p. 81.
37. Koellreuter, Die Erfolge der Desaultsche Operation des Kieferhöhlenempyems Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 9.
38. Kramm, Was können wir bei chronischen Eiterungen der Stirnhöhle, des Siebbeins und der Keilbeinhöhle mit der intranasalen Therapie leisten? Zeitschr. f. Ohrenheilkde. 1906. Bd. LII. 1. u. 2. Heft p. 76.
39. Kronenberg, Über einen nach besonderer Methode aus der Nase entfernten Fremdkörper. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 29. p. 1483.
40. Lazarraga, Grosse Rinolite. Rev. de Medicina y Ciruquia practicas. Nr. 948.
41. Lermoyez, La contagion de l'ozène. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 47.
42. Lexer, Der plastische Ersatz des Sept. cutan. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 81.
43. Leuwer, Ein neuer Nasensauger. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 10.
44. Meissner, Ein Fall von einseitigem Empyem der Nebenhöhlen der Nase mit Beteiligung des Auges. Wiener med. Wochenschr. 1906. Nr. 32. p. 1591.
45. Meyer, Ein Fall von Rhinosklerom. Berliner klinische Wochenschrift 1906. Nr. 45. p. 1464.
46. Mouret, De la résection sous-muqueuse du squelette de la cloison nasale déviée. Rev. hebdom. de laryng. 1905. Nr. 43.
47. Mouret et Toubert, Traitement des déviations de la cloison des fosses nasales. Rev. hebd. de laryng etc. 1906. Nr. 20.
48. Naegeli-Akerblom, Hintere Tamponade bei Nasenbluten. Therapeut. Monatshefte 1906. Juli. Heft 7. p. 336.
49. Onodi, Resektion der Nasenscheidewand bei primärer Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 29.
50. — Die Nebenhöhlen der Nase. Wien. A. Hölder 1905.
51. Onodi u. Rosenberg, Die Behandlung der Krankheiten der Nase und des Nasenrachens. Berlin. Coblentz 1906.
52. Onodi, Empyème du sinus maxillaire compliqué d'exophtalmie de diplopie et d'amaurose. Rev. hebd. de laryn. d'or. et de chir. 1905. T. 52.
53. Porter, Notes on a case of congenita atresia of the choana. Edinburgh med. Journ. Febr. 1906.
54. Potter, The submucous (or window) resection operation for correction of deflections of the nasal septum. Lancet 8. Sept. 1906. p. 643.
55. Rethi, Die Ozaena und die Stauungstherapie. Wiener klinische Wochenschrift 1906. Nr. 39.
56. Richaton, A propos de deux cas de mucocèle du sinus maxillaire. Rev. hebdom. de lar. d'ot. et de rhinol. 1906. Nr. 3.
57. Rolleston, A case of intranasal chancre . . . Lancet. Juny 16. 1906. p. 1682.
58. Royet, Nouveau traitement dc l'ozène. Lyon méd. 1906. Nr. 6. p. 260.
59. Ruttin, Ein Schlingenschnürer für Nase und Ohr. Monatsschrift f. Ohrenheilk. 1906. Heft 6.
60. Schröder, Erscheinungen von seiten des Bulbus und der Orbita bei Erkrankungen der Keilbeinhöhle. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1906. Bd. 53.
61. Schilling, Hj., Rhinoplastik nach einer neuen Methode. Norsk magazin for Laegevidenskapen 1906. 67. Jaarg. Nr. 1.
62. Smurthwaite, Headache: pathological conditions of the middle Turbinal a causal factor. Brit. med. Journ. 1906. Nr. 17.
63. Sick, Das Rhinophym . . . Mitteil. a. d. Hamburger Staatskrankenanstalten 1906.

64. Silberstein, Venenthrombose und Paraffinoplastik einer Sattelnase. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 19. p. 606.
65. Sondermann, Zur Saugtherapie bei Nasenerkrankungen. Münchener med. Wochenschrift 1906. Nr. 45.
66. Stanucleanu, G., u. Seligmann, H., Ein Fall von Rhinolith. Revista de chirurg. Nr. 9. p. 423 (rumänisch).
67. — Behandlung der Rhinitis atrophica mit solidem Paraffin. Revista de chirur. Nr. 9. p. 422 (rumänisch).
68. Streit, Bildung einer pflaumengrossen angiomatösen Hyperplasie in einer Ozaenanase während der Gravidität. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Bd. XL. p. 7.
69. *Strubell, 3 Fälle mit Rhinophygma. Gesellsch. für Natur- u. Heilkunde. Dresden. 13. Okt. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 51. 18. Dez.
70. Thomson, St. Clair, Submucous excision of deviations and spurs of the nasal septum. Lancet 1906. Juny 30. p. 1811.
71. Tilley, Some considerations upon certain factors in the diagnosis and treatment of suppurative lesions in the nasal cavities. Lancet Oct. 29 1906. p. 874.
72. *Trautmann, Karzinome des Naseninnern. Arch. f. Laryng. Bd. XVII. p. 3.
73. *Wild, O., Die Verwendung der Paraffininjektionen in der Rhinologie. Gesellschaft der Ärzte in Zürich. 16. Juni. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1906. Nr. 23. 1. Dezember.
74. Sironi, Metodo pratico di rinoplastica. XIX Congresso della Società italiana di chir. Milano 23—25 settembre 1906.
75. Paunz, M., Über die Entzündungen in den Nebenhöhlen der Nase. Chirurg. Sektion des Budapester kgl. Ärztevereins, Sitzung v. 15. Februar 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 20.
76. Navratil, D. v., Über den Wert der submukösen Paraffininjektionen bei Ozaena. Mitteilung aus der I. chirurg. Universitätsklinik zu Budapest (Dir. Prof. J. Dollinger). Orvosi Hetilap 1906. Nr. 10 (ungarisch).

Eine sehr verdienstvolle Arbeit über die Behandlung der Krankheiten der Nase und des Nasenrachens liegt von Onodi und Rosenberg (51) vor, die das ganze Gebiet klar und erschöpfend und kritisch zur Darstellung bringt. Besonders die abgeklärte Indikationsstellung bei chirurgischem Eingriff, verdient hervorgehoben zu werden.

Eine ebenso hervorragende anatomische Arbeit über die Nebenhöhlen der Nase stammt von Onodi (50) allein, ein Atlas von 124 vorzüglich ausgeführten Tafeln, die die verwickelten und variierenden Verhältnisse zur plastischen Ansicht bringen.

Über die Lymphgefässe der äusseren und inneren Nase hat André (1) an injizierten Präparaten eine sorgfältige These publiziert.

Keller (34a) referierte über Knorpelreste, die in den aus fötalem Knorpel hervorgegangenen Knochen zurückbleiben und zu Knochenneubildungen Anlass werden können; so in der Nase meist von der Verbindung des knorpelig angelegten Siebbeins mit dem bindegewebig angelegten Stirnbein als Osteome, so in der Labyrinthkapsel als Spongiosierung derselben mit Stapesankylose.

Porter (53) konnte bei einer 21jährigen Patientin einen knöchernen Verschluss der rechten Choane nachweisen, der nicht nur mit einer Asymmetrie des Gesichts zuungunsten der rechten Seite, sondern auch mit einer Hypoplasie der rechten Körperhälfte einherging. In die Atresie konnte unter Lokalanästhesie eine kleine Öffnung gemacht werden, die anfänglich Neigung sich wieder zu schliessen zeigte, aber dann doch offen blieb.

Königs Vorschlag, Defekte im Nasenflügel durch ein Stück der Ohrmuschel zu ersetzen, ist von Schilling (61) befolgt werden, welcher auf diese Weise mit guten Erfolg sowohl ein- als auch doppelseitige Defekte gedeckt hat.

Hj. v. Bonsdorff.

Lexer (42) hat in einem Falle, wo die Fritz Königsche Methode der Plastik aus dem Ohre versagt hatte, das durch Lues zerstörte häutige Nasenseptum dadurch ersetzt, dass er einen Lappen aus der Oberlippenschleimhaut durch einen Schlitz der Haut der Oberlippe durchsteckte und mit der Nasenspitze vernähte. Guter Erfolg.

Sick (63) berichtet über 6 Fälle von Rhinophym, die er mittelst Messer abgetragen und hinterher mit Resorzinpaste behandelt hat. Die ziemlich starke Blutung stand bei Kompression durch Jodoformgaze. Sick rät, um eine rasche Regeneration der Haut zu bewirken, den Fundus der Talgdrüsen, den man in Gestalt weisser Pünktchen erkennen kann, zu schonen.

Silberstein (64) hat im direkten Anschluss an eine Hartparaffininjektion bei Sattelnase eine Erblindung des linken Auges — wohl durch Thrombose der Vena ophthalmica — eintreten sehen und warnt deshalb dringend vor dem Verfahren.

Alle die schweren Schädigungen, die bisher bei Paraffininjektionen bekannt geworden sind, hält Eckstein (21) für ausgeschlossen, wenn man Hartparaffin von über 50° Schmelzpunkt dazu nimmt, da dieses wahrscheinlich gar nicht zur Resorption gelangt. In manchen Fällen rät Eckstein, das Paraffin nicht zu injizieren, sondern durch einen Hautschnitt in mehr oder weniger grossen, festen Stücken an Ort und Stelle zu bringen. Er belegt die Vorteile und die Technik des Verfahrens ganz ausführlich im einzelnen.

Choronshitzky (12) empfiehlt zur Nasentamponade Eisenchloridwatte nach vorangegangener Applikation von Hemisine (einem Nebennierenpräparat) zu verwenden; es werde dadurch die von der Eisenwatte hervorgerufene Hypersekretion in hohem Grade abgeschwächt.

Naegeli-Akerblom (48) empfiehlt, bei der hinteren Tamponade sehr starke Seidenfäden zu nehmen, an denen eventuell der Patient selber die Tampons herausziehen kann.

Hänselmann (30) hält die Nasentamponade wegen der Schmerzen und der Sekretstauung, die sie verursachen kann, für schädlich und empfiehlt das Perhydrol (Merck) als sicheres Mittel, um eine genügende Thrombosierung der blutenden Stelle hervorzurufen.

Kelly (35) beobachtete bei 2 Schwestern, die wegen Nasenbluten und wegen Zungen- und Lippenblutungen in seine Behandlung traten, Teleangiektasien an den betreffenden Schleimhäuten, die mit solchen an den äusseren Bedeckungen vergesellschaftet waren. Letztere hatten sich Anfang resp. Mitte der 30er Jahre entwickelt. Es sind noch 8 ähnliche Fälle beobachtet, die Kelly mit den seinigen vergleicht.

Kronenberg (39) hat auf ganz listige Weise bei einem Kinde aus der Nase einen gebogenen und mit seinen geschärften Enden nach vorn gerichteten Drahtstift dadurch entfernt, dass er zunächst eine Fadenschlinge von vorn um den Stift legte, dann einen zweiten Faden, der mit dem ersten verknüpft wurde, mittelst eines dünnen Bougies durch die Nase zum Munde herausleitete und nun durch Zug an diesem spielend leicht den Fremdkörper zum Nasenrachenraum und Munde herausbrachte.

Koellreuter (37) konnte ein abgebrochenes Meisselstückchen, welches bei Abtragung einer Spina im Vomer stecken blieb, mittelst des in der Augenklinik gebrauchten Mellingerschen Innenpolmagneten leicht extrahieren. Das Verfahren wird an der Hand einiger Experimente empfohlen auch für die Extraktion eiserner Fremdkörper im Ohr.

Bei einem 15jährigen Knaben, der seit 6 Jahren an Nasenverstopfung leidete, extrahierten Stanucleanu und Seligmann (66) einen haselnussgrossen Stein, im Zentrum desselben eine weisse Perle. Stoïanoff.

Der Fall von Layarraga (40) betrifft einen Kranken, der wegen der Unmöglichkeit durch die Nase zu atmen, einen Spezialisten befragte. — Man operierte auf Annahme eines umfangreichen Polypen der rechten Seite; aber nachdem der Polyp herausgezogen war, blieb eine harte Masse frei, die in zwei Stücken herausgeholt wurde, deren Gesamtgewicht 7,5 g und deren chemische Zusammensetzung phosphorsaurer Kalk war. San Martin.

Killian (36) hat gefunden, dass die Choanalpolypen aus Polypen innerhalb des Antrum Highmori sich entwickeln. Beim Schneuzen gelangen diese einfachen Antrumpolypen durch das For. accessorium in den mittleren Nasengang und stärkere Stauungen bedingen, dass sie rasch wachsen und zwar in der Richtung nach dem Nasenrachen, wo sie dann Raum haben, birnenförmig durch die Flüssigkeitsansammlung sich auszudehnen.

Ruttin (59) empfiehlt einen Schlingenschnürer, wo das eine Ende des Drahtes in einem in der Röhre gleitenden Mandrin befestigt ist; es wird dadurch erreicht, die Schlinge geschlossen einführen und sich dann im Nasenrachenraum zu jeder gewünschten Grösse entfalten lassen zu können.

Hoch befriedigt von den in Paris gesehenen, von Dr. Sue mit seiner speziellen Zange ausgeführten Resultaten bei Behandlung von Nasenpolypen beschloss Dr. Compaired (13), die Pinzette von Sue in den sich ihm darbietenden Fällen anzuwenden. Der Erste, bei welchem ein solches Instrument gebraucht wurde, war ein mehrmals operierter Erwachsener, bei dem die Polypen in 6 Monaten sich wieder bildeten. Man wendete die Pinzette von Sue an, und seit mehr denn einem Jahre hat eine Wiederbildung nicht stattgefunden. San Martin.

Courtade (16) bespricht an der Hand einiger selbst beobachteter Fälle die Perforationen der Nasenscheidewand, die durch ein häufig wiederholtes Trauma besonders den Fingernagel entstehen, und die, wenn die Perforation schon vor langer Zeit entstanden ist, oft erhebliche diagnostische Schwierigkeiten in bezug auf die Frage Lues bieten können.

Mouret und Toubert (47) besprechen die verschiedenen anatomischen Arten der Deviationen und das Geschichtliche ihrer Behandlungsmethoden. Als die beste und überall anwendbare empfiehlt sich die submuköse Resektion.

Diese Methode, die im wesentlichen von Killian stammt, wird mit nur geringen und teilweise unabhängig und selbständig erfundenen Abweichungen auch empfohlen in den Arbeiten von Freer (26), von Potter (54) und von St. Clair Thomson (70).

Gaudier (27) empfiehlt in Narkose und am hängenden Kopf durch einen Schnitt in die Übergangsfalte die Nasenhöhle zu eröffnen. Nach Tamponade der Choanen und unter Verwendung von Nebennierenextrakt wird nach Ablösung der Schleimhaut der Knorpel reseziert. Drainage, Naht.

Dr. Botella (4) legt einen Fall von Abweichung 1. von Verwundung herrührend, 2. zwei angeborene und 3. einen gemischten dar.

Nach Behandlung aller derselben mit vollständigem Erfolge empfiehlt er:

1. In den von Verwundungen entstandenen Abweichungen pflegt die Sektion zu genügen; in den spontanen wird die Resektion des Skelettes der Nasenscheidewand erforderlich.

2. Das Einschneiden ist dem einzelnen Falle, der sich bietet, unterzuordnen.

3. Man wird langsam operieren müssen, um eine Durchbohrung der Mukosa (die in einem Falle eintrat) zu vermeiden.

4. Das Nähen der Mukosa ist nicht erforderlich.

5. In drei Fällen hatte man auf der der Abweichung entgegengesetzten Seite die Turbinektomia auszuführen. San Martin.

Über das Wesen der Ozäna weichen heute die Ansichten noch so auseinander, dass Fränkel (25) meint, es bliebe bei der von ihm vor 30 Jahren aufgestellten Definition: atrophisierender brockenbildender Katarrh; dem Bacillus mucosus käme ein ursächliches Moment nicht zu, so häufig er auch den Katarrh begleite.

Lermoyez (41) schliesst auf eine Kontagiosität der Ozäna deswegen, weil er 6 mal bemerken konnte, dass mehrere Mitglieder einer Familie hintereinander an Ozäna erkrankten; doch gehört anscheinend ein intimerer und verlängerter Kontakt zur Übertragung; als Erreger ist nach allen Untersuchungen der Coccobacillus (Perez) anzusprechen.

Fein (22) hat mit dem Bierschen Stauungsverfahren bei der Ozäna keine Erfolge gehabt, hält aber die Idee doch für aussichtsreich und vielleicht unter andere Modifikatienen zum Ziele führend.

Rethi (55) konnte nach hinterer Tamponade der Nase eine günstige Einwirkung auf die Ozäna beobachten. Wohl durch die Kompression der Choanalvenen kam es zu einer Injektion der Schleimhaut, zur Verflüssigung des Sekrets und zur Verringerung des Fötor. Doch waren diese Wirkungen nicht von Dauer.

Broekart (8) hat mit Injektionen von Paraffin in die untere Muschel bei Ozäna gute Erfolge gehabt; doch erfordere die Methode grosse Geduld weil die Wirkungen oft erst nach längerer Behandlung erkennbar werden; das injizierte Paraffin verhindere durch die Verengerung der Nase eine Sekretstauung und die Krustenbildung, es bewirke durch die Kompression eine Verödung der sezernierenden Drüsen und als Fremdkörper eine reaktive Entzündung mit nachfolgender Sklerosierung der Schleimhaut.

Brindel (7) hat bei Verwendung des Hartparaffins 2 mal eine Nekrose der Schleimhaut erlebt, wenn diese atrophisch war, und rät deshalb in solchen Fällen das warm einzuspritzende flüssige Paraffin zu wählen, da es sich besser ausbreite und weniger starken Druck ausübe.

Stanucleanu und Selig (68) injektierten mit der Mahnschen Spritze parafinum solidum bei 45° schmelzbar. Von 15 so behandelten Fällen von Ozäna heilten 2, besserten sich 10, 3 blieben statusquo. Stoïanoff.

Royet (58) meint mit Stovain-Einblasungen in 3 Fällen der Ozäna günstige Erfolge gehabt zu haben und empfiehlt das Mittel, vielleicht auch das Dionin zu versuchen.

Sondermann (65) empfiehlt die Anwendung seiner Saugtherapie bei Nebenhöhleneiterungen im Beginn der Behandlung häufiger als nur 2 mal täglich, unter Umständen sogar stündlich zu machen. Ebenso bei der Ozäna. Zugleich wird eine neue Saugolive bekannt gegeben, bei der das Sekret nicht in den Gummischlauch und den Stiel gelangen kann.

Zum Absaugen der Nasensekretion empfiehlt Leuwer (43) einen Apparat, dem er vor dem Sondermannschen den Vorzug gibt wegen seiner Desinfizierbarkeit und allgemeinen Verwendungsfähigkeit: 2 Glasoliven, die durch Gummi-

schläuche mit einer Metallgabel verbunden und von da an einen Gummiballon oder besser an eine Saugpumpe angeschlossen sind.

Auch Guyot (29a) hat mittelst der Sondermannschen Apparate das Biersche Verfahren angewendet und bewährt gefunden. Zur Diagnose und Therapie der Nebenhöhleneiterungen, zur Behandlung des akuten Schnupfens der Kinder und auch bei der Ozäna meint er, sei die Hyperämie der Schleimhaut von günstiger Wirkung. Ebenso wird es zur Exsudatentleerung bei akuten Ohreiterungen empfohlen.

Kramm (38) hat nach einer grossen Zahl von Experimenten an der Leiche es versucht durch eine radikale intranasale Operation der Nebenhöhleneiterungen beizukommen, um der Killianschen Operation aus dem Wege zu gehen. Es wird das Verfahren genauer geschildert, je nachdem es sich um chronische Stirnhöhleneiterungen mit oder ohne Erkrankung des Keilbeins handelt, es ist im Rahmen eines Referates nicht möglich, das im einzelnen wiederzugeben. Verf. meint, dass die Killiansche Methode nur für die Behandlung der Stirnhöhle und der orbitalen und frontalen Siebbeinzellen besseres leisten könne.

Halle (31) empfiehlt aus theoretischen Gründen, bei Nebenhöhleneiterungen die externe Operation zu verlassen und intranasal vorzugehen. Selbst bei der Stirnhöhlenoperation gelinge es stets, der Sonde folgend mit einer elektrischen Trephine den Ausführungsgang genügend zu erweitern, ein Verfahren, das in der med. Gesellschaft von allen Diskussionsrednern abgelehnt wurde.

Für die klassische Desaultsche Methode der Kieferhöhlenoperation von der Fossa canina aus und zwar ohne jede von anderer Seite empfohlene Zutat spricht sich eine Publikation von Koellreuter (37) aus. In der Rostocker Ohrenklinik sind auf diese Weise 66 Kieferhöhlen operiert mit 61 einwandsfreien Heilungen; dabei handelte es sich stets um Fälle, bei denen jede konservative Behandlung versagt hatte und die in mehr als der Hälfte Siebbeineiterungen gehabt hatten. Die Methode ist in ihren Einzelheiten genauer beschrieben und empfiehlt sich durch Übersichtlichkeit der operierten Höhle, einfache Nachbehandlung und durch absolute Restitutio ad integrum der anatomischen Beziehungen zur Nachbarschaft.

Onodi (52) konnte ein mit schweren Augenkomplikationen einhergehende Kieferempyem durch Ausspülungen nach Entfernung der mittleren Muschel und mehrerer Polypen zur Heilung bringen.

Meissner (44) teilt eine Beobachtung mit, wo ein 31 jähriges Mädchen rasch erblindete (Neuritis retrobulbaris) und die Ursache dafür in einer chronischen Eiterung und Polypenbildung in dem gesamten Siebbeinlabyrinth, in der Keilbein- und Stirnhöhle gelegen war. Es wurde zunächst von der Nase die mittlere Muschel abgetragen und, da auch dann das Sehvermögen nur wenig und die Kopfschmerzen gar nicht sich besserten, von der Orbita aus die sämtlichen Zellen und Höhlen radikal ausgeräumt. Danach bedeutende Besserung des Sehvermögens.

Schroeder (60) gibt eine historische Übersicht der bisher bei Keilbeineiterungen beobachteten Augenkomplikationen und berichtet dann über einen selbst beobachteten Todesfall. Erst die Autopsie deckte die Keilbeinhöhleneiterung auf, die in vivo — wohl wegen starker Verschwellung der Ostien — durch keine Eiterabsonderung sich verraten hatte. Exophthalmus und Nystag-

mus hatten an eine von Warzenfortsatz ausgehende intrakranielle Komplikation denken lassen, und auch zu einer Operation hier Anlass gegeben.

Delsaux (18) empfiehlt bei kombinierten Empyemen, wo die intranasale Behandlung versagt, von einem Schnitt am inneren Augenwinkel entlang bis zur Nasolabialfalte zunächst die Stirnhöhle mit Resektion der Vorderwand und des Bodens zu eröffnen und dann die laterale Partie des Nasenbeins und den aufsteigenden Kieferfortsatz abzutragen. Dann wird am hängenden Kopf die Schleimhaut durchtrennt und das Siebbein und eventuell die Keilbeinhöhle ausgeräumt.

Streit (68) konnte bei einer 23jährigen Frau, die ihm wegen unstillbaren Nasenblutens zugewiesen war, neben einer doppelseitigen Ozäna einen pflaumengrossen blutenden Tumor konstatieren, der von der unteren Muschel rechts ausging. Er wurde exstirpiert und erwies sich als ein sehr gefässreiches weiches Fibrom. Hervorgegangen war er wahrscheinlich aus einer durch die Schwangerschaft bedingten Gewebshyperämie.

Fein (23) fand bei einer sonst scheinbar ganz gesunden Krankenwärterin am vorderen Ende der unteren Muschel rechterseits eine isolierte tuberkulöse Infiltration, von der unentschieden blieb, ob sie auf dem Luftwege oder durch direkten Kontakt zustande gekommen war.

Onodi (50) beschreibt den Fall einer ausgedehnten Wucherung am Nasenseptum, der nach dem äusseren Aussehen und der Probeexzision als Karzinom erschien. Es wurde die linke Nasenhöhle median eröffnet und der ganze Tumor samt einer verstärkten Granulationsmasse vom linken Nasenbein radikal entfernt. Die Untersuchung des Tumors zeigte, dass es sich um eine Tuberkulose handelte, die sonst mit Auskratzung und nachfolgender Milchsäureätzung behandelt wird.

Eine seltene Cystenbildung konnte Brindel (7) beobachten: eine von einer hinteren Ethmoidalzelle ausgehende Knochenblase, die die linke Choane verlegte. Heilung durch Resektion.

In den beiden Fällen von Richaton (56) war die charakteristische Vorwölbung der Kieferhöhlenwände vorhanden, einmal mehr der Fossa canina, das andere Mal des Nasenbodens, beidemal Entleerung einer bräunlichen Flüssigkeit und Heilung. Richaton fügt einige differentialdiagnostische Bemerkungen zum Schlusse an.

In dem Falle von Baurowicz (3) sass die Cyste in dem hinteren Teil der unteren Muschel und öffnete sich durch einen subperiostalen Fistelgang in der vorderen Partie. Durch Resektion der vorderen Partien konnte man an die Cyste selber dann gelangen.

In dem von Compaired (14) berichteten Fall von Mukocele haben sich eine Reihe charakteristischer Merkmale gezeigt, die einer Erwähnung würdig sind; denn die Geschwulst hatte eine Ausdehnung, die grösser als in allen veröffentlichten Fällen war (eine Mandelgrösse).

Bei sehr schnellem Wachstum hatte sie den rechten Nasenknochen durchbohrt und das senkrechte Häutchen des Siebbeines.

Die bestimmende Ursache der Affektion dieses Kranken scheint ein Trauma gewesen zu sein. San Martin.

Aus einer Kombination der von Luc. Boenninghaus, Friedrich, Kretschmann und wohl auch Löwe empfohlenen Methoden hat Denker (19) sich ein Verfahren zusammengestellt, das von ihm in 3 Fällen (Sarkom, Krazinom und Nasenrachenfibrom) angewendet wurde. Es wird von einem

Horizontalschnitt, 1 cm oberhalb des Zahnfleischrandes bis zur anderen Seite reichend, die vordere Kieferwand freigelegt, dann die Mukosa des Naseninneren abgehebelt und dann die Kieferhöhle selbst ganz breit von vorn eröffnet, eventuell ausgeschabt, darauf die laterale Nasenwand mit Zange und Meissel entfernt, so dass eine grosse übersichtliche Höhle resultiert, in der das Siebbeinlabyrinth und Kieferhöhle frei zutage liegen. Wunderbarerweise hat die Fortnahme des mit der Mukosa entfernten Ductus nasolacrimalis keine üblen Folgen gehabt.

Trautmann (72) berichtet über ein Karzinom der Keilbeinhöhle, das zunächst hinter zahlreichen Polypen versteckt lag. Es gelang nach radikaler Operation von aussen her, nach Ausräumung der Kieferhöhle und Siebbeinzellen an den Tumor zu kommen, der an der Hinterwand der Keilbeinhöhle entsprang, Ausschabung und Verschorfung der Höhle mit dem Erfolg, dass noch nach $4^1/_2$ Monaten die Heilung dauernd zu konstatieren war.

Grünwald (29) berichtet über eine Tuberkulose des Naseninneren, die auf ähnliche Weise wie mit dem oben von Delsaux referierten Verfahren operiert wurde, dann über seine Schnittführung, um von aussen das Vestibulum nasi und knorpelige Septum freizulegen und macht schliesslich den Vorschlag, bei Radikaloperation der Stirnhöhle, statt die orbitale Wand fortzunehmen, ein Stück des an diesen angrenzenden Vomers auszukneifen. Das empfiehlt sich besonders bei doppelseitiger Stirnhöhleneiterung, ist aber auch bei einseitiger von Vorteil, um einen breiten nasalen Abfluss gewährzuleisten.

Cramer (17) beschreibt den Fall eines 28jährigen Mädchens, das wohl durch eine Lues hereditaria tarda im 14. Jahre neben Zerstörungen und nachfolgenden Strikturen im Rachen auch einen völligen membranösen Verschluss der Nasenlöcher erworben hatte. Nach Durchtrennung der Membranen zeigte sich, dass auch dahinter im Naseninneren noch Verwachsungen bestanden und durch ständiges Tragen von Hartgummiröhren konnten die Nasengänge offen gehalten werden.

Rolleston (57) teilt einen Fall mit, der als Diphtherie durch den Befund von Diphtheriebazillen gekennzeichnet ins Hospital eingeliefert wurde. Im Hospital selber wurden keine Bazillen mehr gefunden und ein polymorphes Exanthem an Brust und Bauch führte auf die Diagnose Lues, die dann auch durch die Therapie bestätigt wurde. Zum Vergleiche wird die Literatur ausführlicher besprochen.

Fordyce (24) berichtet über einen ulzerösen Prozess an der Nase und Oberlippe mit Zerstörung der vorderen Partie des Septum, alten narbigen Strikturen und frischen Ulzerationen im Pharynx und Larynx. Lues, an die man zunächst hätte denken können, war auszuschliessen, ebenso Tuberkulose, Lepra u. a. und auch die genaue mikroskopische Untersuchung ergab keine Anhaltspunkte. Es handelte sich um eine Art jener in den Tropen vorkommenden Ulzerationen, wie sie von Breda unter dem Namen der Framboesia brasiliana beschrieben sind.

Maligne Nasenrachengeschwülste sind nicht selten, sondern viel häufiger als Moritz Schmidt, von Leyden, Escat und Moure angeben; denn Dr. Compaired hat schon 23 Fälle publiziert, 6 weitere gesehen und diesen, der den gegenwärtigen Artikel veranlasst: in Summa 30.

Im vorliegenden Falle war eine bedeutende Ausschneidung zu machen, da das Neoplasma sehr grossartig war; die Analyse, durch Cr. Cajal vor-

genommen, zeigte, dass es sich um ein Epithelium handelte. Der Kranke heilte ganz schnell. San Martin.

Paunz (75) beobachtete in der rhino-laryngologischen Ambulanz der allgemeinen Arbeiter-Krankenkasse zu Budapest innerhalb der letzten 5 Jahre unter 9969 Kranken 127 solche, die an Entzündungen einer oder mehrerer Nasennebenhöhlen litten. Paunz bespricht eingehend die ätiologischen Momente dieser Erkrankungen, dann die anatomische Diagnose; letztere erklärt Paunz an der Hand sehr instruktiver Präparate. Zum Schluss gibt Paunz eine Kritik der verschiedenen operativen Methoden beim Empyem der Nebenhöhlen. Gergö (Budapest).

Navratil (77) versuchte den Wert der submukösen Paraffininjektionen in 5 Ozaena-Fällen auf der Rhino-laryngologischen Ambulanz der Klinik Dollingers. Eine Heilung sah er nicht. Hingegen beobachtete er eine Besserung in dem Sinne, dass das Sekret flüssiger wird und zugleich mit der Wiederherstellung der normalen Konfiguration der Nasenhöhlen leichter ausgeblasen werden kann. Durch diese Momente verhindern wir ein Eintrocken des Sekrets mit folgender Fäulnis.

Wir können also das Übel selbst nicht radikal heilen, jedoch nützen wir dem Kranken sehr damit, dass wir ihn von seinem unangenehmen Geruche befreien. Gergö (Budapest).

Sironi (75) berichtet über einen zweiten Fall von Nasenplastik, die nach seiner „Umsturz"methode ausgeführt wurde. In diesem zweiten Falle handelte es sich nicht um Epitheliom der Nase, sondern um ein 20 jähriges Mädchen, das in ihren ersten Lebensjahren mit dem Thermokauter zur Exstirpation eines grossen, fast über die ganze Nase ausgedehnten Angioms operiert worden war. Dr. Sironi brachte auf den umgeklappten Lappen Hautgreffes und trennte den Lappen von seiner oberen Insertion erst dann vollständig ab, als er, auch auf der angefrischten Seite, gut mit Epidermis überzogen war. Bevor er noch die Inzision des Lappens oben vervollständigte, war er darauf bedacht, täglich methodisch eine Kompression auszuüben, so dass er sich vergewisserte, dass der Lappen genügend Blut aus den an seinem unteren Ansatz neugebildeten Gefässen erhielt, und auch um eine Art von Gymnastik der Gefässe herzustellen, welche ihre Entwickelung begünstigen sollte.

Zur Vervollständigung der Plastik in dem in Rede stehenden Falle wurde ein kleiner chondroplastischer Lappen des Pflugscharbeins mit dem Stiel nach unten aufgehoben und direkt nach aussen vorngebracht. Dieses kleine sehr resistente Läppchen wurde in einem angefrischten Schlitz in dem mittleren Teil des herabgelassenen Lappens fixiert und trug gut zur Bildung des unteren Teiles der Nasenscheidewand bei.

Die so gebildete Nase entsprach wahrhaft in höchst befriedigender Weise der Kosmese und gab zu keinerlei Schlaffwerden Anlass.

R. Giani.

III.

Die Verletzungen und die chirurgischen Krankheiten des Gesichts, der Speicheldrüsen, des Mundes, der Zunge, des Gaumens, der Gesichtsnerven, der Mandeln, der Kiefer und der Zähne.

Referent: C. Partsch, Breslau.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

Erkrankungen des Gesichts.

1. *Armknecht, Heilungsergebnisse bei Lippenkrebs. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 85. Bd.
2. Beurmann, Lymphadénome primitif ulcère de la lèvre. Ann. de derm. et de syph. 1906. Nr. 2.
3. Cheatle, The distribution and treatment of epithelioma of the lower lip. The Practitionner 1906. July. p. 10.
4. Crile, The technique of operat. upon the head and neck. Annal. of Surg. Sept. 1906. p. 464.
5. Eckstein, Paraffininjektionen. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 31 u. 32.
6. Edington, „Douple lip." Glasg. med. Journ. 1906. Febr.
7. *Exner, Aneurysma der A. maxill. Wien. klin. Rundsch. 1903. Nr. 8. p. 149.
8. Gabourd, Actinomycose cervico-faciale gauche. Actinomycose et grossesse. Lyon médical Nr. 2. 1906.
9. —, Pseudo-actinomycose. Lyon méd. 1906. Nr. 3.
10. Guleke, Über Tumorbildungen in versprengten Parotiskeimen. Arch. f. klin. Chir. 81. Bd.
11. Hedman, Karl, Erfahrungen bei Behandlung des Gesichtslupus. Finska läkaresällskapets Handlingen 1906. Bd. XLVIII. p. 6.
12. Horand, Lupus de la joue droite. Lyon méd. 1906. Nr. 2. p. 59.
13. Lancashire, Tuberculous and syphilitic affections of the face. Medic. Chronicle 1906. June. p. 168.
14. Leach, Harold, A case of „countrymans cancer". Lancet 1906. 3. Febr.
15. *Looser, Zur Kenntnis der endothel. Geschwülste der Kopfregion. Bruns Beitr. 1906. 52. Bd. I. Heft.
16. Manasse, Gesichtsfurunkel. Allg. med. Zentr.-Ztg. 1906. Nr. 6.
17. Martin, Extensive angioma of the face. Annal. of Surg. 1906. March. p. 453.
18. Morestin, Cancer de la face propagé au maxillaire supérieur. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 2. p. 144.
19. Ombredanne, Un procédé destiné à l'ablation des cancroides tres étendus de la lèvre inférieure. Congrès français de Chirurgie. Paris 1—6 Oct. 1906. Revue de chirurgie 1906. Nov. 10. Nr. 11.
20. Pallarés-Landete, Ein Fall von künstlicher Ersetzung eines Gesichtsteiles. Rev. Ibero-Americana de Ciencias Medicas Nr. 34.
21. *Plastische Operationen im Gesicht. XVIII. frz. Chirurgenkongress. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 26. p. 732.
22. Princeteau, Les adénites de la joue chez les enfants. Journ. de méd. de Nord. 1906. Nr. 41. p. 722. Nr. 40. p. 741.

23. *Villemin, Production cornée, implantée sur la muqueuse de la lèvre supérieure. Société de Chirurgie. (Ohne weitere Mitteilung.) Revue de chirurgie 1906. Nov. 10. Nr. 11.
24. *Hutchinson, The radical operation for cancer of the lower lip. Brit. Med. Journ. Nr. 2369. p. 1214.

Eckstein (5) teilte seine in reicher Erfahrung gesammelten Beobachtungen über Paraffininjektionen mit. Er betont zunächst die physikalischen Eigenschaften der Paraffinsorten und weist darauf hin, dass Hartparaffin von 50° Schmelzpunkt wesentlich härter ist als eine Mischung vom Schmelzpunkt von 50°. Für die Prothese ist aber der Grad der Festigkeit von erheblicher Bedeutung. Das Hartparaffin hat sich als vortrefflich bewiesen, während die Weichparaffine grosse Gefahren im Gefolge gehabt haben.

Eine Gefahr bieten die Embolien, die bei Weichparaffinen auftraten, während die bei Hartparaffin beobachteten einer kritischen Beurteilung nicht stand halten. Eckstein behauptet, dass bei Hartparaffin die Gefahr der Lungenembolie auf ein Minimum reduziert sei. Als Vorsichtsmassregeln sind erforderlich Kanülen mit langer Öffnung, am Ende umgebogen, Digitalkompression der Umgebung, Anämisierung, langsame Injektion.

Sehr unangenehm sind die Embolien der Art. centralis retinae, die mehrfach anscheinend auch bei Weichparaffin beobachtet wurden. Auch kommt Hautnekrose bei Hartparaffin nicht vor.

Ebenso sicher ist das Ausbleiben der lokalen Verschleppung. Weichparaffin ist nicht so rein, reicher an reizenden Stoffen. Hartparaffin ist nicht resorbierbar. Er will dasselbe implantiert wissen. Bei Injektionen muss die Haut gut abhebbar sein und Narben müssen subkutan gelockert werden.

Die Implantation erfolgt dadurch, dass man sich aus feinen Platten Formen, dem auszufüllenden Defekt entsprechend, ausschneidet. In das mit Schleich infiltrierte Gewebe wird von einer Inzision aus die Narbe gelöst und in die mobilisierte Partie die Prothese mit den Fingern eingeschoben und zwar so, dass sie den Defekt deutlich schliesst. Man kann auch die Paraffinstücke mit einer besonderen Pinzette einschieben. Dann wird die Inzision durch Nat geschlossen. An einer grossen Zahl verschiedenster Fälle von Gesichtsdifformität weist Eckstein die Vorzüge der Methode nach.

Pallarés (20). Ein 19jähriger empfing einen Schrotschuss in das Gesicht. Die vielfachen Zerstörungen vernarbten vollständig, aber mit Defekten.

Sein Gesicht war so entstellt, dass er es mit einem Taschentuch verdeckte und den sozialen Verkehr aufgab. Nase und Oberlippe waren fast vollständig zerstört und Mikrostomia die Folge der Zusammenziehung bei der Vernarbung. Es fehlte die Portion des Oberkiefers, die den Schneidezähnen korrespondiert, Vertiefung oberhalb der Augenzähne und der linken Bicuspidaten und der Schneidezähne, Höhlung und erster rechter bicúspide: also Verlust von 9 Zähnen; infolgedessen ist an Stelle des Hervorstehens eine Vertiefung getreten. Man verbesserte die Mikrostomia durch die Operation von Abbe. Es war nicht leicht, die Nase zu ersetzen wegen der grossen Ausdehnung der Zerstörung. Ohne daher auf ungewisse chirurgische Eingriffe einzugehen, konstruierte man eine künstliche Nase, unterstützt durch eine Brille und zusammengegliedert durch das künstliche Zähnestück quer durch die Oberlippe.

Das Resultat des künstlichen naso-maxillaren Ersatzes und mehr die Operation Abbe sind ausgezeichnet gewesen, wie es die zahlreichen Photographien, die die Arbeit begleiten, beweisen. San Martin.

Princetau (22) hat Untersuchungen über die Häufigkeit der Drüsen bei Kindern angestellt. Er hat seit 21 Jahren besonders auf die Drüsen der Wange geachtet, und hat unter 4746 Patienten 302mal Drüsen der verschiedenen Gegenden nachweisen können. 71mal Drüsen der Wange und zwar bukale Drüsen obere Gruppe 3 Fälle, untere Gruppe 1 Fall. Auf dem Kiefer liegende hintere Gruppe 37mal, vordere Gruppe 2mal. Unterkieferdrüsen 30 Fälle, Drüsen an der Kommissur 1mal, in der Nasenwangenfalte 1mal. Ursachen dieser Drüsenschwellungen waren in der Mehrzahl der Fälle Ekzeme der Mundwinkel, der Nase, der Wange, Tuberkulose, Lupus der Nase, luetische Geschwüre, Zahndurchbruch, Zahnkaries, Mittelohrentzündung und endlich Masern. Es kamen Drüsenschwellungen bis zu Haselnussgrösse vor. Die Entfernung der Drüsen geschieht am besten von aussen, sei es mit dem Messer, sei es mit dem scharfen Löffel. Von innen kann man sie nur schwer erreichen.

Gabourd (9) stellt ein junges Mädchen von 18 Jahren vor, welches an einer Halsphlegmone litt, in derem Eiter sich dicke gelbe Körner mit einem fadenförmigen Ende, ohne die charakteristische Keulenbildung, vorfand. Er rechnet denselben zu den Pseudoaktinomykosen. Der Fall begann mit Zahnschmerzen und Kieferklemme und leicht fieberhafter Temperatur. Nach Poncet sollen diese Fälle die derbige schwielige Verdickung, wie sie bei Aktinomykosen vorkommt, vermissen lassen und viel schneller zur Eiterung neigen. Die gelben Körner sind schon mit blossem Auge sichtbar und pflegen voluminöser zu sein, wie die der Aktinomyzes. Keulenbildungen werden vermisst. Die Fäden sind länger und teilen sich nicht dichotomisch. Nach Inzision der Herde besserte sich das Befinden rasch. Die Natur der Pilze hat sich bis jetzt noch nicht genügend feststellen lassen.

Lancashire (13) bespricht die Differentialdiagnose zwischen tuberkulösen und syphilitischen Affektionen im Gesicht und Nase. Chirurgische Gesichtspunkte sind dabei nicht berührt.

Horand (12) stellte ein 14jähriges Mädchen mit Lupus der rechten Wange vor.

Aus einem Kratzeffekt entstand im Alter von 4 Jahren ein bis jetzt bestehender Lupus.

Kauterisation, wiederholte Operationen konnten keine Heilung herbeiführen. Jetzt besteht ein 7 cm langer, 4 cm breiter, teilweise vernarbter, teilweise geschwüriger, mit gelbem Schorf bedeckter Fleck auf einer dicken, infiltrierten Hautpartie. Pat. hatte ausser Albuminurie, schon Spitzeninfiltration. Injektionen mit Kakodylnatron (0,30 p. d.) brachten sehr schnelle Besserung. Die Drüsen schwanden, der Husten besserte sich. Die Überhäutung des Geschwürs erfolgte rasch, so dass bald nur ein 3 cm breites Geschwür übrig blieb unter Anwendung von 5%iger Lösung von übermangansaurem Kali. In der Diskussion wird allgemein betont, dass die Kranke noch nicht geheilt sei.

Hedman (11) hat seit 1895 die Fälle von Lupus exulcerans durch Bepinselungen mit 50%iger Chlorzinklösung behandelt. Heilung ist in der Regel binnen 3 Wochen eingetreten. Die Bepinselungen folgen teils jeden Tag, teils alle drei Tage, da nicht alle Patienten die tägliche Behandlung vertragen.

Hj. v. Bonsdorff.

Gabourd (8) teilt einen Fall von Aktinomykose einer 36jährigen Frau, Wirtschafterin aus dem Departement Ain mit, bei der unter Zahnschmerzen

vor 1 Jahre eine Eiterung entstanden war, und im Anschluss daran eine schildförmige Härte an der linken Wange; sehr früh stellte sich eine Kieferklemme ein. Trotzdem sie in der Zeit gravid wurde, verschlimmerte sich die Affektion nicht. Mitten auf der Härte entstand ein roter Fleck weicher Konsistenz. Das Messer entleerte dort einige Tropfen Eiter, in dem sich deutliche Pilzkörner befanden. Die Affektion wurde erst nach der Entleerung recht deutlich und augenfällig.

Die Schwangerschaft scheint die Affektion nicht besonders zu beeinflussen.

Besonderes über die Ätiologie kann mit Ausnahme der schlechten Pflege des Gebisses die Patientin nicht angeben. Sie stammt aus einer Gegend, in welcher schon wiederholt Fälle von Aktinomykose beobachtet wurden.

Guleke (10) teilt 4 Fälle von Tumoren mit, von denen 3 Mischtumoren waren, ein Parotistumor, ein Wangentumor, ein Nasentumor, ein Stirntumor. Er entscheidet sich für die epitheliale Natur dieser Tumoren; er nimmt an, dass diese Tumoren versprengten Keimen der Drüsenanlagen (Speicheldrüsen, Thränendrüsen) ihren Ursprung verdanken. Die Tumoren mögen häufiger sein, als man annimmt. Man hält sie für Atherome, Fibrome oder Lipome. Man muss aber bei dem Sitz von Geschwülsten im Bereich des ersten Kiemenbogens an die Möglichkeit des Entstehens aus solchen versprengten Resten denken.

Beurmann und Gougerot (2) vertiefen sich in die Feinheiten der Diagnostik bei einem auf infektiöser Basis beruhenden Lymphadenom der Lippe mit gleichzeitiger Ulzeration des Zahnfleisches; ganz besonders ventilieren sie die Frage, inwieweit die geschwulstartige Neubildung von dem entzündlichen Infiltrat zu trennen ist.

Martin (17) stellte einen 12monatlichen Knaben vor, bei dem 2 Tage nach der Geburt ein die ganze Oberlippe bis zum linken Auge hin einnehmendes Angiom konstatiert wurde. Die Gefässe im Munde bis zum weichen Gaumen waren ergriffen. Plastische Operation kam nicht in Frage. Galvanopunkturen wurden mehrere Wochen lang alle 2—3 Tage vorgenommen, ohne Erfolg. Dann wurden Alkoholinjektionen begonnen mit unzweifelhafter Verschlimmerung. Jetzt gedenkt Martin Katgut einzuführen in die Geschwulst. Dies soll die Geschwulst zur Schrumpfung bringen.

Roberts erwähnt einen von Hutschinson mit Injektion von siedendem Wasser behandelten Fall. Er hält die Methode für recht brauchbar. Harte meint, dass sie jedoch mit Vorsicht angewendet werden müsse, weil sonst recht üble Folgen — welche wird nicht gesagt — zu beobachten sind.

Edington (6) hat in kurzer Zeit 3 Fälle von sog. Doppellippe gesehen. Es handelt sich dabei um eine Volumenzunahme nicht der ganzen Lippe, sondern der Lippendrüsen. Die vergrösserten Drüsen sind mit der Lippenschleimhaut bedeckt und treiben diese zwischen dem Lippenrot und den Zähnen vor, so dass der Ausdruck „Doppellippe" eigentlich nicht zutrifft. Der erste Fall betraf einen 18jährigen jungen Mann, der sein Leiden auf einen sehr frühen Durchbruch der Zähne im Oberkiefer zurückgeführt hat. Das Lippenrot war an und für sich nicht befallen. Ein Stück Schleimhaut hing hinter dem Lippenrot, die Zähne bedeckend, herab und machte den Eindruck einer Verdoppelung der Lippe. In der Mittellinie wurde die Falte durch das Frenulum unterbrochen. Jederseits dehnte sie sich bis zum Mundwinkel aus. Der Patient konnte durch kräftige Zusammenziehung des Orbi-

cularis die Falte zum Verschwinden bringen, aber sie erschien sofort, wenn der Muskelzug nachliess. Druck gegen die Lippe drängte die Falte stark vor. Beim Aufheben der Lippe glich sie sich aus. Bei der Betastung fühlte man deutlich die vergrösserten Schleimdrüsen. Ein eliptischer Schnitt entfernte die gelblich weissen vorquellenden Drüsen. Die Schleimhautränder wurden durch Knopfnähte geschlossen. Irgend welche entzündlichen Erscheinungen liessen sich mikroskopisch nicht konstatieren. Der kosmetische Effekt war gut. Einen zweiten ganz ähnlichen Fall sah Verfasser bei einem 25jährgen Mann, der wegen einer Verletzung ins Hospital kam. Er unterschied sich vom ersten dadurch, dass die Falte nur linksseitig entwickelt war und das Lippenrot trocken, gelblich und oberflächlich fissuriert war. Patient wollte 10 Jahre schon diese Affektion haben. Auch hier hatte die Operation guten Erfolg.

Ombredanne (19) beschreibt ein Verfahren zur operativen Entfernung sehr umfangreicher Krebse der Unterlippe, das darin besteht, dass bis zum Ohr Schnitte durch die Wange geführt und zwei grosse Halslappen gebildet werden, deren Ablösung auch die Ausräumung der Unterkieferdrüsen gestattet. Dadurch wurden mit Schleimhaut bekleidete und dadurch vor Retraktion gesicherte Lippen gebildet. Die Operation ist nur für schwere, seltene Fälle vorbehalten.

Harold Leach (14) sah bei einem 68jährigen Landmann ein die ganze Unterlippe einnehmendes Karzinom mit harten infiltrierten Rändern und submentalen und submaxillaren Drüsenschwellungen. Die Geschwulst bestand seit 7 Jahren und hatte sich von einem kleinen Geschwür aus am rechten Unterlippenrande entwickelt. Sie hatte noch nicht auf den Knochen übergegriffen. Ein Lappen aus der unteren Kinngegend wurde heraufgeschlagen und in den Defekt eingelegt. Das Resultat war ein sehr gutes. Der Defekt am Halse liess sich durch Verziehung der Haut schliessen.

Crile (4) empfiehlt für die Operationen am Halse bei malignen Tumoren ein möglichst radikales Vorgehen, namentlich die Entfernung der Vena jugularis interna. Zur Anästhesie benutzt er Gummischläuche, welche durch die Nase bis hinter die Epiglottis geführt werden. Die Unterbindung der Carotis externa empfiehlt er sehr zur Beschränkung der Blutung. Andrews empfiehlt in der Diskussion zur Beseitigung der Halsgeschwülste den Kopfnicker zu opfern mit der inneren Drosselvene. Bei grossen Strumen empfiehlt Ochsner, den Patienten aufzusetzen und möglichst ohne Anästhesie weiter zu operieren, um durch das Sprechen des Patienten sich besonders über die Nähe des Laryngeus orientieren zu können. Dem Vorschlag der Entfernung der Drosselvene schliesst sich auch Haris an, welcher besonders auf die anatomische Verteilung der Halsdrüsen und den Wechsel des Befallenwerdens bei Lippen- und Zungenkarzinom hinweist. In einem Falle von Krebs des Kehlkopfes hat er vor kurzem alle Gefässe, beide Karotiden und die Drosselvene mit der Geschwulst weggenommen. Es rechtfertigte sich diese Massnahme dadurch, dass bei der Untersuchung des Präparats ein Einwachsen der Geschwulst in die Vene nachgewiesen werden konnte. Die rechte Drosselvene soll grösser und regelmässiger im Kaliber sein als wie die linke.

Morestin (18) beschreibt einen Gesichtskrebs, der in die Tiefe nach der Kieferhöhle durch die vordere Wand vorgeschritten war. Ursprünglich ausgehend vom linken unteren Augenlid hatte er den grössten Teil der Wange, die Jochbeingegend, Augenwinkel, Nasenflügel und Oberlippe eingenommen und auch auf die Konjunktiva übergegriffen. Der Augapfel war

vollkommen festgestellt. Die Geschwürsfläche war von tiefen Furchen durchzogen, mit blumenkohlartigen Wucherungen ausgefüllt und sonderte ein sehr übel riechendes Sekret ab. Die Geschwulst sass fest auf dem Oberkiefer und Jochbein auf. Mit einem grossen die Schläfe, die Masseterregion, Kinn, Oberlippe und Nasenflügel umfassenden Schnitt wurde die ganze Geschwulst umschnitten, der Jochbogen durchtrennt, die Orbita ausgeräumt und alles Kranke fortgenommen. Da eine Deckung des grossen Defekts augenblicklich nicht möglich war, wurde die grosse Höhle tamponiert. Trotz der umfangreichen Operation erholte sich der Patient rasch und ehe noch an die Deckung des Substanzverlustes gedacht werden konnte, entzog sich der Patient der weiteren Behandlung. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Epithelial-Karzinom mit sehr vereinzelten Hornkugeln.

Cheatle (3) macht darauf aufmerksam, dass der Krebs der Unterlippe sich an Stellen zu halten pflegt, welche auch von anderen Erkrankungen, wie Leukodermie, Herpes, befallen werden, so dass gewisse lokale Dispositionen, nicht so sehr mechanische Ursachen für den Ausbruch des Krebses anzuschuldigen sind. Er gibt in 4 Abbildungen die Stadien eines Karzinoms, welches allmählich die Lippe in ihrer ganzen Breite bis zum Kiefer ergriffen hat und leitet aus der Verbreitungsweise die Notwendigkeit ab, den v-förmigen Schnitt aufzugeben und durch vertikale Schnitte durch die Mitte zu ersetzen. Auch die Lippenmuskulatur, die frühzeitig ergriffen wird, lässt vermöge ihrer Richtung die Vertikalschnitte für zweckmässiger erscheinen. Reichen doch ihre Ausläufer bis dicht in das Gebiet der Talg- und Schweissdrüsen der Haarfollikel der Lippe. Auch das Vorkommen der Rezidive lässt darauf schliessen, dass bei dem keilförmigen Schnitt Reste des Tumors zurückbleiben. In den letzten 4 Jahren sind dem Verfasser 4 Fälle von Rezidiven, davon 3 inoperable vorgekommen. Das hat ihn bewogen, den v-förmigen Schnitt zu verlassen und eine andere Exstirpation zu versuchen, welche der Verbreitungsweise mehr Rechnung trägt. Für wichtig hält der Verfasser, dass auch in den geringsten Fällen von Krebs der Lippen und der Zunge die Oberfläche des Rezidives gründlich kauterisiert wird. Er glaubt, dass durch den Druck auf das Geschwür, wie aus den Maschen eines Schwammes frische Krebszellen ausgedrückt und zu neuer Infektion Veranlassung geben können. Während der Operation soll kein Druck auf das Geschwür ausgeübt werden, um eine Transplantation zu vermeiden. Die Schnitte führt er divergierend und nicht konvergierend von dem Tumor nach abwärts. Die Drüsen werden, gleichgültig, ob sie fühlbar geschwollen sind oder nicht, entweder sofort oder später entfernt. Der Vorzug des Operierens in 2 Zeiten liegt darin, dass die Infektion der Halsdrüsen nicht durch Mikroorganismen vom Munde her erfolgen kann. Ist der Krebs klein und in der Mitte gelegen, werden 2 Schnitte ausgeführt nach aussen und innen von der Geschwulst. Der äussere Schnitt beginnt $1/8$ Zoll vor dem Mundwinkel und geht leicht nach aussen durch die ganze Dicke der Lippe. Der innere Schnitt wird direkt neben die Mittellinie gelegt und geht so tief durch die ganze Mitte hindurch bis in das Niveau des Endpunktes des äusseren Schnittes. Die Ansatzpunkte der Schleimhaut und der Muskeln werden so dicht als möglich vom Knochen abgeschnitten. Die Enden beider Schnitte werden durch einen v-förmigen Schnitt, dessen Spitze mitten zwischen dem unteren Rand des Kiefers und des Zungenbeins liegen, vereinigt und die Geschwulst ausgeschnitten. Durch Rückschlagen des mittleren Lappens können die submentalen Drüsen leicht entfernt werden.

Die submaxillaren und vorderen Halsdrüsen können mit Hilfe eines Schnittes, der konvex nach hinten geführt wird, bis zum vorderen Rand des Kopfnickers frei gelegt werden, soweit, dass man selbst die Speicheldrüse mitentfernen kann. Sollte dieser Schnitt nicht ausreichen, so wird ein Horizontalschnitt hinzugefügt, der im Niveau des Ringknorpels von einem Kopfnicker zum andern geführt wird. Äussere und innere Lappen der Lippe müssen so frei gelöst werden von ihrem Befestigungspunkt am Unterkiefer, dass sich ihre mittleren Ränder ohne Zerrung vereinigen lassen. An den vorderen und seitlichen unteren Wundwinkel kommen Drainagen. In ganz ähnlicher Weise wird die Operation ausgeführt, wenn es sich um einen Krebs in der Mitte der Lippe handelt.

Erkrankungen der Gesichtsnerven.

1. Alt, Operative Behandlung der otog. Fazialislähmung. Wiener klin. Wochenschrift 1906. Nr. 3.
2. Anschütz, Über Injektionstherapie bei Neuralgien. Allgemeine med. Zentralzeitung 1906. Nr. 21.
3. *Bernhardt, Über Nervenpfropfung bei peripherischer Fazialislähmung vorwiegend vom neurologischen Standpunkte. Mitteil. a. den Grenzgeb. Bd. XVI. p. 3.
4. *Dege, Endergebnisse der peripheren Trigeminusresektion. Zentralblatt für Chirurgie 1906. Nr. 5. p. 144.
5. *Demetrian, C., Die Sympathiektomie in der Behandlung der Gesichtsneuralgie. Dissert. zu Bukarest 1906. Ref. in Spitalul. Nr. 14. p. 332 (rumänisch).
6. Grandclément, Tic douloureux de la face. Lyon méd. 1906. Nr. 14. p. 724.
7. — Névralgies graves. Lyon méd. 1906. Nr. 13. p. 669.
8. — Tic douloureux de la face guéri par les injections d'antipyrine. Lyon médic. 1906. Nr. 27. p. 57.
9. Hammerschlag, Behandlung der Trigeminusneuralgie. Archiv f. klin. Chir. 1906. Bd. 79. H. 4.
10. Hildebrand, Neuralgie des 2. und 3. Trigeminusastes. Berliner klin. Wochenschrift 1906. Nr. 37.
11. Jacobsohn, Traumatisch-chirurgische Fazialislähmungen. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 29.
12. *Krause, Technische Erfahrungen bei Exstirpation des Ganglion Gasseri. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 5. p. 145.
13. Lévy, Causes et signes des névralgies faciales. Gazette des hôpitaux 1906. Nr. 85. p. 1011.
14. *Lévy et Baudoin, Hémispasme de la face, guéri par des injections d'alcool. Soc. de neurol. 3 Mai 1906. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 45. p. 1207.
15. Lexer, Neuralgie des III. Trigeminusastes etc. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 3. p. 123.
16. *Moschcowitz, The surgical treatment of trigeminal neuralgia. New York medic. Rec. Sept. 29. 1906. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 52. p. 1379.
17. Ostwalt, Tiefe Alkohol-Kokain-Injektionen bei Gesichts- und anderen Neuralgien. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 22. p. 904.
18. *— Ad névralgie faciale rebelle. Presse médicale 1906. Nr. 16. p. 123.
19. *Pflaumer, Tratamiento quirúrgico de la parálisis facial. Rev. de la soc. med. Argentina 1905. Nr. 75.
20. Pinatelle, Epileptique sympathicectomisée pour névralgie de la face ... Lyon méd. 1906. Nr. 2. p. 64.
21. Pruschinin, Über das Verhalten der Sensibilität im Trigeminusgebiet nach vollständiger Exstirpation des Ganglion Gasseri. Dissert. inaug. Berlin 1906.
22. Sträter, Geheilte Neuralgie des 2. und 3. Astes des Trigeminus. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 38. p. 1565.
23. Taylor, Alfred, S., and L. Pierre Clark, Results of facio-hypoglossal anastomosis for facial paralyse.
24. Tilmann, Vorstellung eines Falles von Fac.-Hypoglossus-Anast. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 10.

25. Stiles, Case very suitable for grafting anastomosing the spinal accessory nerve on to the facial nerve. Edinburgh Medico-Chirurgical Society. November 7. Lancet 1906. Novemb. 17.

Levy (13) scheidet, der Bernhardschen Definition folgend, dass als Gesichtsneuralgie alle schmerzhaften Zustände, welche im Bereich des Ausbreitungsgebietes des Trigeminus sitzen, anzusehen sind, eine eigentliche Gesichtsneuralgie von einer Neuralgie der Plexus des Gesichts.

Die Häufigkeit der Neuralgien lässt sich schwer angeben. Die Gesichtsneuralgie ist die häufigste unter allen Neuralgieformen. Meist sind mehrere Äste ergriffen. Ob ein Geschlecht mehr dafür disponiert als das andere, ist zweifelhaft. Man muss 2 Formen scheiden, die kleine Neuralgie — Neuralgia minor — und die des Ganglion Gasseri, die schwere Neuralgie, Neuralgia quint. major.

Die erstere ist von kürzerer Dauer, macht keine Rezidive (? Ref.) und lässt sich leicht beseitigen; die schwerere ist langdauernd, macht zahlreiche Rezidive, ist hartnäckig und widersteht inneren Mitteln und äusserer Behandlung. Levy fasst die kleine Neuralgie als Symptom auf, durch die verschiedensten Reize im Endbezirk der Ausbreitung der Nerven hervorgerufen.

Vom Munde her sind es die Zähne, die am öftesten zu Neuralgien führen. Der Durchbruch des Weisheitszahnes ist mit ihr häufig verbunden, auch wenn der Zahn noch im Kiefer steckt und dem Zahnfleisch noch nicht nahe rückt. Ferner schuldigt er vollständigen Verschluss der Pulpakammer durch Dentin oder Dentikel als Ursache an (Duplay, Boenneken). Füllungen, Wurzelexostosen, Wurzelcysten, Pyorrhöe, Blosslegung der Wurzeln, Traumen können Neuralgien machen. In der Nase können die verschiedenartigsten Entzündungszustände Neuralgien hervorrufen, namentlich die Erkrankungen der Stirnhöhle und Narben infolge operativer Eingriffe.

Ebenso Erkrankungen des Auges, des Ohres, des Gesichtes, Frakturen des Oberkiefers (André), Fremdkörper. Im Nervenstamme können es äussere und innere Ursachen sein, welche eine Neuralgie verursachen. Verletzungen, äusserer Druck, entzündliche Exsudate können drücken. Innere Ursachen sind Sklerose der Gefässe, Dilatationen, Geschwülste der Nerven. Auf die zentralen Ganglien können ebenfalls mannigfache Ursachen mechanischen Druck bewirken. Mässig sind die infektiösen Entzündungen akuter und chronischer Art, Lues, Intermittens, Malaria, Intoxikationen, Gicht, Diabetes. Für die echte Neuralgie kommt als Ursache die Heredität in Frage, Arthritis, Epilepsie, Hysterie. Mit Asthma hat die Neuralgie auffällige Beziehungen. Manchmal ist die Neuralgie mit spastischen Krämpfen im Gesichtsgebiet verknüpft. Die kontinuierlichen Schmerzen mit den Attacken ausstrahlender Schmerzen begleiten die kleine Neuralgie. Der Charakter der Schmerzen ist sehr verschieden.

Über die Beziehungen zu den Nervenerkrankungen verbreitet sich Levy ausführlich, so dass man hier nichts kurz darüber mitteilen kann. Über die Behandlung wird nichts erwähnt.

Grandclément (6) stellt eine 57 jährige Frau vor, die seit 17 Jahren an einem Tic convulsiv der rechten Gesichtsseite litt und trotz verschiedenartigster Behandlungen keine Erleichterung gefunden hatte; sie war elektrisch behandelt, der Nerv war reseziert worden. Alles ohne Erfolg.

50 %ige Antipyrininjektionen am Sitz des Schmerzes wurden gemacht an den verschiedenen Schmerzpunkten. Die grosse Empfindlichkeit liess sehr bald nach, die Krisen wurden seltener und nicht so schmerzhaft.

Man muss annehmen, dass bei Resektionen die Schmerzen durch schnell auftretende Rezidive wiederkehren. Die Anastomosen müssen schnell eintreten und die Verbindungen wieder vermitteln. Von 13 Fällen will Grandclément 11 Fälle geheilt haben; 2 waren hysterisch Erkrankte.

In der Diskussion wurde besonders hervorgehoben, dass die Befunde erst nach langer Zeit geprüft werden müssen.

Grandclément (7) würdigt die verschiedenen Methoden der Behandlung schwerer echter Neuralgien, der Neuralgie epileptiforme de la face nach Trousseau, die Behandlung durch verschiedene operative Eingriffe, durch Injektionen beruhigender Substanzen und durch Elektrisation.

Selbst die Resektion des Ganglion Gasseri hat nur in einem Drittel der Fälle Erfolg; sie ist in $^1/_4$ der Fälle tödlich; ein anderer Teil bekommt Rezidive. Der Verlust des Auges wird nicht selten beobachtet.

Er empfiehlt die Injektionsbehandlung mit Antipyrin, Kokain. Von 13 Fällen will er 11 geheilt oder mindestens gebessert haben, allerdings mit 40—100 Injektionen. Sie riefen grosse Schwellung hervor. Eine oft längere Zeit entstehende Anästhesie tritt ein. Die Wirkung kann man sich verschieden denken. Luft und Alkohol bringen, injiziert, ebenfalls Erleichterung.

Bergouié hat galvanische Ströme bis zu 50 Milliampère mit Erfolg benützt.

Destot bezweifelt in der Diskussion den Nutzen einer elektrischen Kur. Rojet weist noch darauf hin, dass häufig die Neuralgie reflektorisch von anderen Erkrankungen, z. B. der Nase, herbeigeführt werden kann.

Grandclément (8) macht abermals eine Mitteilung über Heilung einer seit 17 Jahren bestehenden Gesichtsneuralgie durch Injektion mit Antipyrin. In dem Falle waren schon elektrische Kuren in sehr ausgedehntem Masse ohne Erfolg versucht worden. Die Anfälle waren sehr heftig, dauerten 10—40 Minuten, traten bei den geringsten Bewegungen, beim Lachen, Essen, Sprechen auf. Trotzdem bei dem Patienten die Injektion neben einer starken Überempfindlichkeit in der Gesichtsgegend schwer zu applizieren waren, kam doch sehr bald Erleichterung zustande. Ob in dieser Beziehung die Radio-Therapie ebenso günstige Erfolge haben wird, bleibt abzuwarten.

Hammerschlag (9) tritt angesichts der unsicheren Erfolge der Operationen bei den Trigeminusneuralgien und der hohen Mortalität, welche die radikalste Methode, die Exstirpation des Ganglion, immer noch aufweist, für die Injektion, mit Über-Osmiumsäure ein. Er injiziert senkrecht gegen das Foramen, am Ausgange des Kanals, und zwar $^1/_2$ g in der Richtung des Kanals, die andere Hälfte um das Foramen herum. Er legt Wert darauf, die Injektion im Liegen zu machen. Ein Fall ist gebessert worden, die Mehrzahl der Fälle wurde auf 4 Monate bis 4 Jahre von ihren Schmerzen befreit. Es befinden sich darunter Fälle, bei denen schon chirurgischerseits alle 3 Trigeminusäste extrahiert waren. Zur Hintanhaltung der nach Operationen eingetretenen Rezidive macht Hammerschlag den Vorschlag, nach Herausdrehen des Nerven den Kanal mit einem 7 cm langen Kavitätenbohrer aufzubohren und Paraffin zu injizieren. Lässt man den vorderen Stöpsel des Paraffins hart werden, so kann man durch denselben hindurch den ganzen Kanal und die kleinen Seitenkanälchen mit Paraffin füllen.

Ostwalt (17) reklamiert die Methode der Alkoholinjektionen bei Neuralgien, die von Levy und Baudouin Schlösser zugeschrieben worden ist, für sich. Er betont, dass Schlösser peripher an die Äste injiziere, er

aber an den Austrittslöchern der Äste des Trigeminus an der Schädelbasis. Ostwalt nimmt seine Methode gegenüber der von Levy veröffentlichten stark in Schutz, rühmt ihr grössere Sicherheit nach, grössere Asepsis, grössere Gefahrlosigkeit.

Anschütz (2) empfiehlt gegenüber den unsicheren Operationserfolgen die von Gussenbauer und Esmarch schon geübte Injektion von Osmiumsäure. Man soll das Mittel direkt an den Nerven bringen. Während bei motorischen Nerven durch das Osmium direkt Lähmung erzeugt wurde, hat Anschütz bei Injektionen in den Trigeminus nie vollständigen Verlust der Sensibilität gesehen. Die Injektionen sind leider zu schmerzhaft. Über die Endresultate lässt sich noch nichts Endgültiges sagen.

Hildebrand (10) zeigt einen Patienten, dem er den 2. und 3. Ast des Trigeminus an der Basis reseziert hat. Er hat zur Schonung der Facialisäste einen kleinen Schnitt am Jochbogen mit einem schräg nach abwärts gehenden vorderen Schenkel, und einem kleinen hinteren senkrecht nach abwärts gehenden Schenkel gewählt. Der Jochbogen wurde temporär reseziert. Patient hat keinerlei Verletzung des Facialis, kann auch den Mund gut öffnen, allerdings nicht ganz weit, kann sprechen und gut essen.

Lexer (15) stellt einen 60jährigen Herren vor, dem er wegen Neuralgie im 3. Ast des Trigeminus nach seiner Operationsmethode zweizeitig den Nerven am Foramen ovale aufgesucht und ausgedreht hat. Es bewährte sich hier die zweizeitige Operation, wegen der äusserst heftigen Blutung, die bei der Aufsuchung des Nerven aus sämtlichen Haut- und Weichteilgefässen eintrat. Nachdem der Jodoformgazetampon 3 Tage lang gelegen hatte wurde er mit Wasserstoffsuperoxyd entfernt und dann liess sich der Nerv ohne Mühe am Foramen ovale aufsuchen und ausdrehen.

Sträter (22) hat in 2 Fällen von Neuralgie des Trigeminus mit der Bardenheuerschen Methode gute Erfolge erzielt. Bei einer 50jährigen Frau, die seit 10 Jahren an heftigen Gesichtsschmerzen litt, wurde der Nerv aufgesucht und mit Venen und Arterien auf die Seite gelegt. Später vollführte er die Operation auch an dem Nervus mentalis von aussen her. Er meisselte ein kleines Loch am Austritt des Nervus mentalis und brach mit einer kleinen Zange die äussere Bedeckung des Knochenkanals stückweise ab. Der unversehrte Nerv wurde herausgehoben und nach oben verlagert. Der Schmerz war vorher furchtbar schlimm, aber es blieb eine Analgesie zurück. Im Anschluss erwähnt Heusner, dass in schweren Fällen man immer wieder auf die Entfernung des Ganglion Gasseri zurückkomme. Einen Fall habe er durch Abfluss von Hirnwasser verloren, in einem zweiten habe er durch Abkneifen des Knochens nur das Ganglion frei gelegt und die Nervenäste gedehnt und damit ebenfalls Besserung erzielt, wenngleich auch Paralyse der Sensibilität und der Kaumuskulatur eintrat.

Pruschini (21) hat sich mit der Frage beschäftigt, wie sich die Sensibilität im Trigeminusgebiet nach Exstirpation des Ganglion Gasseri verhält, und hat die Fälle aus der Literatur zusammengestellt, bei denen die vollständige Exstirpation sicher festgestellt wurde, und trotzdem die Sensibilität nach einiger Zeit wieder vorhanden war. Besonders kommt hier ein Fall von Garré in Frage, bei dem ausdrücklich betont wird, dass sich trotz der Exstirpation der 2. und 3. Ast vollständig regenierten. Auch von Friedrich und Habs sind solche Fälle beschrieben. Einen neuen Fall von Körte operiert hat Verfasser untersucht. Der Fall betraf einen 68jähr. Mann, der

seit 1 Jahre trotz Resektion aller 3 Äste andauernd unerträgliche Schmerzen hatte. Die Operation wurde mit temporärer Resektion des Jochbeins und Fortnahme des Schädelknochens mit Fraise und Zange ausgeführt und trotz starker Blutung aus dem Knochen und der Dura meninx das Ganglion herausgedreht. Das Ganglion war vollständig entfernt und im ganzen Ausbreitungsgebiet kehrte die Sensibilität zurück, wenn sie auch ein wenig herabgesetzt war. Genauerer Befund wird in der Arbeit mitgeteilt. Die Restitution der Sensibilität scheint sich zunächst im Bereiche des Gesichts geltend zu machen, während die Wangenschleimhaut und der weiche und harte Gaumen und die Augenbindehaut gefühllos blieben. Zur Erklärung der Wiederkehr wird die von Krause anatomisch festgestellte Tatsache herangezogen, dass die Inervation der Gesichtshaut vielen Schwankungen unterliegt, und auch von den Halsnerven übernommen werden kann, so dass die Möglichkeit besteht, dass von anderen Nervengebieten her die Sensibilität sich regeneriert. Garré ist der Meinung, dass entweder der Trigeminusstamm in die Weichteile vorwächst oder Anastomosen die Regeneration vermitteln. Die erste Annahme ist, wenn man das Foramen im Knochen verstopft, kaum haltbar. Man wird also wesentlich eine Regeneration aus den Anastomosen und ein Hineinwachsen in die Scheiden der peripheren Stümpfe annehmen müssen.

Da von den otogenen Fazialislähmungen $^7/_8$ von selbst heilen, rät Alt (1) zur operativen Behandlung durch Anastomose nur in den Fällen, in welchen über 6 Monate die Parese ohne Beeinflussung besteht oder in jenen Fällen, in denen eine Nekrose des Labyrinths zum Verlust eines Stückes des N. facialis führt. Bei einer 6jährigen Patientin eröffnete er das mit einem Cholesteatom erfüllte Antrum. Mittelohr und Kuppelvenen waren mit Granulationen erfüllt. Ein grosser Sequester liess sich nach Erweiterung der Knochenhöhlen durch breite Abtragung entfernen. Der Sequester umfasste das ganze Labyrinth. Leichte Gangstörungen und eine vollkommene Facialisparese folgte. Vorher war, trotzdem der Nerv durch Granulationen hindurchging, der Nerv leitungsfähig.

Die beabsichtigte Anastomose musste bald wegen Morbillen hinausgeschoben werden. Inzwischen war die Erregbarkeit vollkommen verloren gegangen. Es wurde eine Anastomose mit dem N. hypoglossus angelegt, der quer durchschnittene Facialis in einen Schlitz des Hypoglossus eingenäht, Nach 4 Monaten war dann die Kathoden SZ vorhanden. Kathoden OeZ, Anoden SZ und OZ sowie faradische Erregbarkeit waren gleich Null. Alt stellt aus der Literatur die bisher veröffentlichten Anastomosenbildungen zusammen.

Jacobson (11) macht auf Facialislähmungen aufmerksam, die infolge von Operationen am Kopf und am Gesicht zustande kommen. Er sah bei einem 65jährigen Patienten, der sich wegen 10 Jahre bestehender Nervenschmerzen operieren liess, unmittelbar nach der Operation mangelnden Lidschluss, Herabhängen des Mundwinkels. Die Erregbarkeit war im oberen Facialisgebiet erloschen, im mittleren auf beide Stromesarten herabgesetzt. In einem zweiten Falle bestand doppelseitige Gesichtslähmung infolge einer Schussverletzung, bei welcher die Kugel am linken Unterkiefer eindrang, quer durch den Kopf hindurchging und am rechten Ohrläppchen austrat. Die Lähmung trat aber erst ein, nach der chirurgischerseits zur Beseitigung einer Kieferklemme vorgenommenen Operation. Es ist doch sehr diskutierbar, ob die Operation in diesen Fällen nicht vermeidbar und vor allem durch grössere Vorsicht bei der Operation zu umgehen war. Da auch die Resultate der Nervenplastik

durchaus nicht so erfreulich sind, dürfte es geratener sein, die Lähmung zu vermeiden, als sie nachträglich operieren zu müssen.

Tilmann (24) hat bei einem Knaben von 11 Jahren, der nach einer Ohroperation eine komplette Lähmung des linken Facialis davongetragen hat, eine Anastomose zwischen Facialis und Hypoglossus gemacht. Ihn bewog von der üblichen Accessorius-Anastomose abzusehen der Umstand, dass die gleichzeitige Innervation der Schulter störend einwirke, während die Durchschneidung des Hypoglossus keine wesentlichen Erscheinungen bedingt. Durch einen Längsschnitt wurde am hinteren Rande des Kopfnickers der Hypoglossus freigelegt und nach dem Abgang der zum Kehlkopf hinabsteigenden Fasern, dicht vor dem Eintritt in die Zungenmuskulatur abgetrennt. Sein Ende wurde mit dem durchschnittenen Facialis am Austritt der Schädelbasis durch feine Seidennähte vereinigt. Die Heilung erfolgte per primam. Erst nach 9 Monaten wurden die ersten Bewegungen bemerkt. Die Bewegungen im Facialisgebiet erfolgen zurzeit nur bei der Aufforderung Schluckbewegungen zu machen. Es ist also die Nervenleitung hergestellt, die Muskeln haben ihren Tonus wieder erhalten, aber funktionieren nur bei Bewegungen, welche den Zungenmuskeln gelten. Allmählich soll der Kranke lernen die Innervation umzuändern. Dieses Zwischenstadium ist für das Verständnis der Anastomose besonders wichtig.

Taylor und Clark (23) berichten über 7 Fälle von Facialis hypoglossus-Anastomose bei Facialislähmung. Bei allen wurde der am Schädelaustritt abgetrennte Facialis in eine Einkerbung des Hypoglossus eingepflanzt und die Nahtstelle mit Kargilamembran umgeben, um das Einwachsen von Bindegewebe in die Anastomose zu verhüten. Bei allen, auch einem 12 Jahre nach Eintreten der Lähmung Operierten, waren Erfolge zu verzeichnen. Drei bis sechs Wochen nach der Operation begannen die Kranken weniger durch Tränenfluss gequält zu werden und fühlten sich behaglicher auf der gelähmten Seite. Von der 6.—12. Woche gleicht sich die Asymmetrie des Gesichts im Ruhezustand der Muskeln aus, ausgenommen bei sehr ausgesprochener Atrophie. Von 5—8 Monaten erscheinen zuerst willkürliche Bewegungen am Mundwinkel und Kinn, sich von hier nach oben ausbreitend und zuletzt die Stirn erreichend. Die Besserung erstreckt sich über einen sehr langen Zeitraum. So gewann ein Kranker nach 25 Monaten noch dauernd die Fähigkeit, seine Muskeln zu kontrollieren. Die Operation soll etwa ein Jahr nach eingetretener Lähmung ausgeführt werden, weil vorher immer noch spontane Besserung zu erwarten ist. Zur Anastomose eignet sich der Hypoglossus besser als der Accessorius. Der Hypoglossus sollte nicht ganz durchtrennt, sondern nur seitlich angeschnitten werden.

Maass (New-York.)

Pinatelle (20) stellte eine 54jährige Frau vor, die seit 10 Jahren an wöchentlich auftretenden epileptischen Anfällen litt. Sie hatte ausserdem seit 2 Jahren fortgesetzt Schmerzanfälle in der linken Gesichtsseite, mehrmals am Tage sich wiederholend und von grosser Stärke. Jaboulay entschloss sich zur Exzision des Sympathikus. Am Tage nach der Operation waren die alle 3 Äste des Trigeminus mitbeteiligenden Anfälle verschwunden. Die Operation ist ungefähr 30 mal ausgeführt worden und gibt nach den neuesten Zusammenstellungen gute Erfolge. Nur bei 2 Kranken trat nach vorübergehender Besserung der alte Zustand wieder ein. In allen übrigen Fällen wird eine bedeutende Besserung oder auch vollkommene Heilung erzielt. Darunter

Fälle, die über 5 Jahre zurückliegen. Gegenüber den Neurektomien hat sie den Vorteil, dass keine Anästhesie des Gesichts eintritt und dass sie gar keine Gefahr bietet. Sie wird allerdings wesentlich bei den diffusen Fällen in Frage kommen.

Angeborene Missbildungen.

1. 1. Bittner, Operation eines hochgradigen Wolfsrachens unter Anwendung der peroralen Tubage. 2. Operation eines anderen Falles von Wolfsrachen in zwei Etappen. Ärztl. Verein in Brünn. 24. Okt. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 51. 20. Dez.
2. — Fall mit kongenital rechtsseitiger Makrostomie und Asymmetrie des Gesichtes. Ärztl. Verein in Brünn. 26. Sept. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 51. 20. Dez.
3. Bunge, Zur Technik der Uranoplastik. Langenbecks Archiv 1906. Bd. 80.
4. Cuhn, Wolfsrachen und perorale Tubage. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 14.
5. Draudt, Beitrag zur Genese der Gesichtsspalten. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 82.
6. *Eiselsberg, v., Zwei Fälle mit angeborener Gaumenspalte. K. K. Gesellschaft der Ärzte in Wien. 30. Nov. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 50. 16. Dez.
7. Exner, Mediane Spaltbildung der Oberlippe. Wiener klinische Wochenschrift 1906. Nr. 47.
8. *Goldreich, Eine angeborene linksseitige periphere Facialislähmung mit Missbildung des linken Ohres. Pädiatrische Sektion. 25. Okt. 1906. Gesellsch. f. innere Medizin u. Kinderheilk. in Wien. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 46. 18. Nov.
9. Kuhn, Wolfsrachen und perorale Tubage. München. med. Wochenschr. 1906. Nr. 14. p. 655.
10. *Lilienthal, Operative treatment of cleft palate. Annals of Surg. 1906. January. p. 137.
11. *Lorenz, Hans, Doppelseitige, mit rüsselartigem Vorragen des Zwischenkiefers komplizierte Lippenspalte und Demonstration der an der Klinik Hochenegg durch eine neue Operationsmethode erzielten Resultate. K. K. Gesellschaft d. Ärzte in Wien. 9. Nov. 1906. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 47. 25. Nov.
12. *Macomber, An interesting case of congenital malformation of the mouth. Americ. journ. of surg. Sept. 1906. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 43. p. 1152.
13. *Monnier, Über einen Fall von sogenannter Medianspalte. Bruns' Beiträge. Bd. 49.
14. Pagenstecher, Einseitige angeborene Gesichtshypertrophie. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. Bd. 82.
15. Peck, Charles H., The operative treatment of cleft palate with a report of eight cases. Annals of surg. January 1906.
16. — Operative treatment of cleft palate . . . Annals of surg. 1906. January.
17. Schüller, Missbildung der linken Ohrmuschel und angeborene Parese des linken Nervus facialis. Gesellsch. f. innere Medizin u. Kinderheilk. in Wien. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 46. 18, Nov.
18. *Sebileau, Pierre, Du rétrécissement mécanique progressif des fissures palatines avant la palatoplastie. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 36. Dec. 4.
19. *Smith, An operation for cleft palate. Americ. journ. of surg. 1906 March. Ref. in Zentralbl. für Chir. 1906. Nr. 18. p. 503.
20. Stieda, Die angeborenen Fisteln der Unterlippe. Archiv für klin. Chirurgie 1906. Bd. 79. Heft 2.
21. Murray, At what age should a cleft of the palate be closed? British Med. Journal Nr. 2353.
22. Ferrié, Bec de lièvre répété chez 3 enfants successifs. Journ. de médic. et de Chir. 1906. Nr. 8. p. 295.

Pagenstecher (14) teilt einen Fall angeborener halbseitiger Gesichtshypertrophie mit, als Beitrag zum partiell angeborenen Riesenwuchs. Er betrifft eine 35 jährige Frau, die mit einer Geschwulst der linken Wangengegend geboren wurde. Sie wurde als Lipom operiert, stellte sich aber als eine halbseitige Hypertrophie heraus. Dann ist die Geschwulst weiter gewachsen. Jetzt ist die linke Wangengegend von einer kolossalen, aufs untere

Augenlid und die Schläfe bis Nase und Hals reichenden Geschwulst eingenommen, welche die Nase beiseite schiebt, den Mundwinkel herabdrängt. Die linken Lippenhälften sind auf das Doppelte verdickt und mit Haaren besetzt.

Augen, Schläfen und äussere Nase zeigen keine Differenzen zwischen rechts und links. In der Submaxillargegend ist auch noch ein grosser Tumor fühlbar.

Die linken Ober- und Unterkieferhälften sind noch grösser als die rechten. Der Proc. alveolaris ist wulstartig verbreitert, so dass die Zähne um 1 cm die des Unterkiefers überragen. Die Gaumennaht ist nach links ausgebogen. In der Mitte ist der Gaumen links tiefer als rechts. Die Zähne zum Teil grösser. An einem extrahierten Zahn ein besonders grosses Foramen apicale.

Die Zunge wich nach rechts ab, die rechte Hälfte glatt, die linke breit und wulstig, mit starken Papillen besetzt. Die Haut der linken Hand ist auch verdickt.

Bei der Exzision in der Submaxillargegend fand sich eine Cyste mit schmutzigbraunem Inhalt, um ihn ein gallertig, schleimiges lockeres Gewebe, ohne Zusammenhang mit der Schilddrüse.

Durch wiederholte Operationen wurde eine erhebliche Besserung des Aussehens erzielt.

Bittner (2) zeigte einen Fall von kongenitaler, rechtsseitiger Makrostomie bei einem 1 jährigen Kinde mit Asymmetrie des Gesichts.

Ein narbenähnlicher, dunkeltingierter Streifen zieht vom Munde zum rechten Ohr, an dem zwei Anhängsel entspringen. Die Mundspalte kann nicht ganz geschlossen werden, sondern lässt Speisen ausfliessen.

Exner (7) demonstrierte in der Gesellschaft der Ärzte zu Wien ein missgebildetes Kind aus der Klinik des Herrn Prof. Hochenegg mit einer medianen Spaltbildung der Oberlippe. Die Spalte halbierte genau das Filtrum, 7 mm hoch und 2 mm breit bis 2 mm unter das Septum ragend. Zu beiden Seiten des Spaltes zieht sich ein Lippenbändchen. Auch der Oberkiefer ist in der Mitte gespalten. Die beiden Hälften klaffen auf etwa $1/2$ mm, so dass die knöcherne Vereinigung in der ganzen Höhe ausgeblieben ist. Man kann von einer Fistel von dieser Stelle aus einen blind endenden Gang bis zum hinteren Ende des harten Gaumens verfolgen. Gleichzeitig ist eine Doggennase vorhanden. Der weiche Gaumen ist in der Medianlinie gespalten und durch die Spalte zieht eine Cyste von der Zunge zur Schädelbasis. Die Cyste füllte sich wechselnd. Sie stellt den Rest einer basalen Cephalocele sphenopharyngea dar.

Stieda (20) hat die angeborene Fistel der Unterlippe zum Gegenstand einer eingehenden Untersuchung gemacht und ganz besonders die Frage nach dem Entstehen dieser Fisteln zu lösen versucht. Er kommt zu dem Ergebnis:

1. Die Unterlippenfisteln sind keine Hemmungsbildungen.

2. Die Unterlippenfisteln sind entstanden durch exzessives Wachstum, durch Verschluss zweier im Embryonalleben auftretender Furchen der Unterlippe, d. h. durch Umbildung der lateralen Unterlippenfurchen zu einem Kanal.

3. Die embryonalen Seitenfurchen der Unterlippe verschwinden gewöhnlich, in einzelnen Fällen erhalten sie sich noch während des ganzen Lebens.

Draudt (5) kommt auf die amniogene Entstehung der Spaltbildungen zurück, gegenüber den von Heymann neuerdings ausgesprochenen Zweifeln, die wesentlich in der Auffassung beruhen, dass die Nackenbeuge das Gesicht

ausser Berührung mit dem Amnion bringe und daher die Gesichtsbildung ungestört von statten gehe. Ein zu enges Amnion könnte aber die Nackenbeuge verhindern, oder so vermehren, dass die Vereinigung der Stirnfortsätze mit den Oberkieferfortsätzen und Gaumenfortsätzen verhindert werde. Für letztere Annahme spricht der Umstand, dass amniotische Gesichtmissbildungen oft den Eindruck machen, dass der Kopf nie auf der Brust gelegen, sondern rekliniert gehalten worden sei. Auch die Anomalie des Amnions kann sich vererben. Nach Fick und Friedrich kann der Embryo selbst durch ungünstige Handhaltung einen Wolfsrachen erzeugen. In einem Fall hatte sich die Hand an den Unterkiefer gestemmt. Drauot sah bei einer Spaltbildung eines 3 Monate alten Kindes am linken Spaltrand ein 3 mm hohes kugeliges Hautknöpfchen, das genau in eine Delle am gegenüberliegenden Rande passte. Auch die Unterlippe zeigte eine flache Eindellung. Sie entspricht in ihrer Form genau dem Daumennagel des Kindes. Das Kind lag oft mit dem Daumen nach der Unterlippe gewandt da. Die Delle mit dem korrespondierenden Knopf macht es wahrscheinlich, dass hier eine schon früher bestehende Verbindung sekundär getrennt worden ist. In einem anderen Falle widerstand eine Hautbrücke der trennenden Gewalt.

Bunge (3) bespricht zunächst die Modifikation der Operation von Lane, der durch eine Drehung des ganz von vorn nach hinten abgelösten Gaumenlappens einer Seite um seine Achse von vorn nach hinten entsprechend dem medialen Rand des Alveolarfortsatzes die Spalte schliesst.

Die Operation ist nur bei schmalen Spalten und bei Neugeborenen auszuführen. In späterer Zeit ist die Gefahr der Nachblutung gross. Technisch ist die Operation schwieriger als die Langenbecksche Plastik. Die Gefahr der Lappennekrose ist bei der totalen Ablösung wegen der steten Verletzung der Art. palatina noch grösser. Lexer hat die Methode 3 mal ausgeführt. Bei einem 5 jährigen Kinde war die Blutung sehr stark. Die Ablösung der Schleimhaut, wenn sie bis zur Wange benutzt werden soll, ist am Alveolarfortsatz sehr schwierig. Die Zähne waren bei einem 3 jährigen Kinde nicht zu erhalten.

Alle drei Fälle gaben ein ungünstiges Resultat.

Auch die Langenbecksche Operation gibt nicht gerade günstige Resultate. Nicht immer braucht der anatomische Erfolg mit dem funktionellen sich zu decken. Die Nahtdehiszenz am Übergang des harten in den weichen Gaumen stört häufig den anatomischen Erfolg. Dort ist die meiste Spannung, beim Schluckakt die Zerrung am grössten, die Wundfläche am schmälsten, die Ernährungsverhältnisse des Lappens am ungünstigsten. Die Gefahr der Wundinfektion ist durch die katarrhalischen Entzündungen der Schleimhaut gross. Postoperative Bronchitiden und Pneumonien sind besonders verhängnisvoll. Die nachträgliche Verwachsung einer Dehiszenz verkürzt das Gaumensegel. Die primären Heilungen betragen bei v. Eiselsberg 30%, bei Kappeler 50%. Die Wolffsche zweizeitige Operation hat auch keine Verbesserung ergeben.

Lexer hat die Halstedsche Naht bei der Uranroplastik versucht. Mit einem achterförmig ums Öhr der Nadel fixierten Faden wird schlangenförmig submukös von Lappen zu Lappen gestochen, jedesmal nach dem Einstich angezogen, bis die Drahtenden am Schluss der Naht gestreckt, die Enden der Naht vorstehen gelassen oder um einen Zahn geschlungen. Über die Drahtnaht wird eine zweite Reihe Knopfnähte angelegt. Empfehlenswert ist eine

exakte Naht der oberen Fläche des weichen Gaumens. Die Entspannungsschnitte werden mit Jodoformgaze tamponiert.

Der Draht wird am 14. Tage entfernt.

In 8 von 16 Fällen trat lückenlose Heilung ein. In 4 Fällen der misslungenen waren Fehler der Technik Schuld. Die Naht darf nicht spannen. In 4 Fällen trat Bronchopneumonie ein. Dreimal ging die Naht ganz auf. Es wird die Halstednaht auch für andere Fälle, Blasen- und Rektalnaht empfohlen.

Kuhn (9) benutzt zur Operation des Uranoschisma die perorale Tubage. Sie wird nach einigermassen tiefer Narkose eingeleitet. Die Leichtigkeit der Narkose und die Verminderung der häufigen Pausen beschleunigen die Operation. Die Zunge lässt sich stark nach hinten in den Rachen drücken. Es lässt sich das mit einem von Kuhn angegebene Spatel sehr gut machen. Die Zunge hilft so den Rachen neben dem starren Tubagerohr tamponieren.

Das Operationsfeld wird übersichtlicher, die Reinlichkeit bei der Anfrischung der Naht erhöht. Rachen und Zungengrund sind mit aseptischem Material abzutamponieren, und dadurch Anfrischungen, Ablösungen, Tamponaden und Nähte so gut wie keimfrei vorzunehmen.

Sebileau (17) konnte bei einer so breiten Gaumenspalte, deren plastische Operation unmöglich schien, eine erhebliche Verengerung und einen elastischen Zug erreichen, mittelst eines abnehmbaren Apparates. Damit wurden die Bedingungen für einen plastischen Verschluss viel günstiger. Er hat noch in einem anderen Falle diese Methode versucht, mittelst eines Apparates, der den Zweck hatte, die beiden Alveolarfortsätze durch einen elastischen Gummizug kräftig einander zu nähern. Der Apparat wurde auf die Molaren aufzementiert. Die Gaumenspalte verkleinerte sich über die Hälfte, nur wird dabei der Kieferboden kleiner, wie der des Unterkiefers. Aber nach erfolgreicher Operation kann man wieder einen Dehnungsapparat tragen lassen, der richtige Artikulationsverhältnisse herstellt. Die Methode dieser allmählichen Verengerung der Spalte hat sehr befriedigt.

Bittner (1) operierte ein 4 jähriges Mädchen mit hochgradigem Wolfsrachen mit peroraler Tubage nach Kuhn mit sehr zufriedenstellendem Erfolge. Die Operation ging glatt, Wundverlauf reaktionslos, kein Erbrechen.

Er stellt gleichzeitig ein 2 1/2 jähriges Kind mit schwerem Wolfsrachen vor, mit zweizeitig gedecktem Defekt und gutem funktionellen Resultat.

Er hat bei 7 Fällen 6 mal ein gutes, anatomisches und funktionelles Resultat erzielt; einmal trat ein Rezidiv bei Scharlach ein. Bittner immunisiert die Mund- und Rachenpatienten mit Diphtherieheilserum, weil er einmal ein Kind nach Tonsillotomie an Diphtherie zugrunde gehen sah.

Kuhn (4) hat mit der peroralen Tubage bei den Operationen des Wolfsrachens gute Erfahrungen gemacht. Die Ruhe und Leichtigkeit der Narkose, die wesentliche Beschleunigung des operativen Vorgehens sind grosse Vorzüge. Die Tubage wird zu Beginn der Operation nach einigermassen tiefer Narkose ausgeführt. Der Kopf des Tubusrohres liegt im rechten Mundwinkel, der Rachen wird abtamponiert. Die Zunge wird nach hinten gepresst mit Hilfe eines von dem Verf. angegebenen Spatels. Sie trägt damit zur Tamponade des Rachens bei. Das Operationsfeld wird übersichtlicher und reinlicher, die Sauberkeit und Sicherheit der Operation damit grösser.

Peck (16) will einzelne technische Hilfsmittel besprechen, welche den operativen Erfolg sichern und ihn ohne Schädigung der Muskeln des weichen Gaumens ermöglichen.

Er führte die Operation bei 6—7 Jahre alten Kindern aus. Der Mund ist dann weit genug, Blutverlust und Shock erheblich geringer. Die Patienten sind alt und intelligent genug, um die Nachbehandlung nicht zu stören. Der Sprachfehler ist wegen der bereits eingetretenen Gewöhnung allerdings schwer zu beseitigen. Seine Erfahrung ist zu gering, als dass es ihm möglich sei zu entscheiden, ob die Vorteile bei der Operation im späteren Alter den Nachteil aufwiegen. Ob die ganz frühe Operation Erfolg verspricht, vermag er nicht zu sagen. Ihm ist ein wirklich gelungener Fall nicht bekannt. Peck hat stets in Rosescher Lage operiert, Äther verwandt ohne präliminare Tracheotomie; die Zunge wird unter dem Whiteheadschen Spiegel nach seitwärts aus dem Munde gelagert. Alles Blut soll in den Nasopharynx fliessen und durch Tupfen entfernt werden. Zur Anfrischung benutzt Peck ein Starmesser (Referent ein doppelschneidiges), zum Ablösen der Lappen ein abgerundetes dünnes Elevatorium, leicht auf die Fläche gebogen, zur Naht eine gebogene Nadel mit Handgriff und hinter der Spitze liegendem Öhr. Zum Schutz der Nahtlinie vor der Zunge benutzt er Deckplatten, wie sie Dr. Porter (Boston), zuerst angegeben hat.

Die Anfrischung geht um den ganzen Rand der Spalte. Die Seitenschnitte können nur bei den im harten Gaumen endenden Spalten soweit geführt werden, dass sie vorn noch Ernährungsfläche genug bieten; bei durchgehenden Spalten verschiebt man den Schluss der durch den Alveolarfortsatz gehenden Spalte.

Die palatinale Aponeurose wird von dem hinteren Rande des harten Gaumens nach rechts bis zum Hackenfortsatz abgelöst. Genäht wurde mit Seide (iron. dyed silk Nr. 6) mit tiefgreifenden und oberflächlichen Nähten und sehr feinen Nadeln. Die Seitenschnitte hat Peck früher mit steriler Gaze ausgestopft. In den beiden letzten Fällen hat er durch sie ein weisses Band gezogen und so geknüpft, dass dadurch die Spannung der Lappen erleichtert wurde.

Am 7. Tage wird das Band entfernt.

In keinem der 8 operierten Fälle war Shock oder alarmierende Blutung zu beobachten.

In den ersten 24 Stunden nach der Operation wird steriles Wasser mit dem Löffel gereicht, dann erst sterilisierte Milch. Zur Rektalernährung lag keine Veranlassung vor. Die Reinhaltung des Mundes wird mit Borwasser besorgt. Gaumen oder Nase zu reinigen wird unterlassen. Zum Schutz der Nahtlinie kann man nach dem Vorgange von Blake eine Platte einsetzen lassen, die man alle 3—4 Stunden entfernt und reinigt. Die Nähte werden am 9.—10. Tage entfernt. Kleine Defekte in der Nahtlinie heilen von selbst, grössere oder in der Uvula gelegene müssen sekundär genäht werden. Von 8 behandelten Fällen heilten 3 ohne jeden Defekt, einer nach Sekundärnaht des Zäpfchens, einer mit kleinem Defekt am vorderen Ende der Spalte durch Lappengangrän, 2 hatten für Sonden durchgängige Defekte. 2 jüngere Fälle glaubt Peck noch durch eine Sekundäroperation zur vollständigen Heilung führen zu können. 2 Kinder bekamen starke Bronchitis, die Operation dauerte 50—60 Minuten.

Zum Schluss fasst Peck einige seiner Leitsätze zusammen und erwähnt unter diesen, wie sie erläutert hier wiedergegeben, auch den, dass das Tubengaumenfeld der Schleimhaut besonders schonend behandelt werden soll. Auf sorgfältige Naht sei besonders Wert zu legen.

Bei der Brophyschen Operation kommt in Frage, ob das Wachstum des Kiefers durch die Eingriffe nicht gestört wird. Er glaubt deshalb auch die Operationen bis nach Abschluss des Wachstums verschieben zu müssen; es könne gelegentlich später der Gaumen sich so verkürzen durch das Wachstum der anderen Teile, dass ein Obturator doch noch notwendig werde. Er hat Fälle von Brophy operiert gesehen, bei denen ein vollkommener Verschluss des harten und weichen Gaumens eingetreten ist.

Peck kommt in seinem Schlusswort noch einmal auf seine Leitsätze zurück. Er betont, dass noch bei älteren Individuen (bis zu 21 Jahren) die Operation eine deutliche Verbesserung der Sprache zu bewirken vermöge. Er hält es für möglich, operativ jede Spaltbildung vollkommen zu schliessen. In 50 °/o seien allerdings Nachoperationen notwendig.

In der Diskussion über diesen Vortrag demonstriert Lilienthal (10) ein 8jähriges Mädchen, das er wegen grosser Spalte im Alter von 3 Jahren nach der Langenbeckschen Methode operiert hatte, mit vollkommenem Misserfolge. Mit einer Prothese, die schon im 6. Jahre eingelegt wurde, wurde der Defekt so ausgeglichen, dass das Mädchen sich körperlich erheblich besserte und Stimme und Sprache gut verständlich wurden.

Charles Dowd empfiehlt die Frühoperation nach Brophy. Elliot tritt für die operative Behandlung gegenüber der prothetischen ein. Das Alter, in dem operiert werden soll, ist schwer zu bestimmen; zu früh sind die Teile zu klein und zu zart, später können üble Angewohnheiten der Sprache das Resultat sehr verschlechtern. Er hält 4—5 Jahre für das richtigste. Man kann aber auch bei älteren Fällen noch erhebliche Verbesserungen der Sprache erreichen.

Über Brophys Operation hat er keine Erfahrung.

Woolsey hat die operative und prothetische Methode geübt. Letztere kann ja leider erst nach Durchbruch des oft verspäteten 6jährigen Molaren in Frage kommen. Ochsner hat Anfrischung der Knochenspaltränder mit dem Meissel vorgeschlagen. Brophys Operation kann nur in den ersten 3 Monaten ausgeführt werden.

Sobald die Knochen nicht mehr weich sind, lassen sie sich nicht leicht aneinander bringen.

Bei der Operation nach Brophy will ein englischer Chirurg 11 Fälle mit 5 Todesfällen gesehen haben; Brophy, der über 300 Fälle operiert hat, hat eine Mortalität von 3 °/o. Nach seiner Erfahrung hat er noch von keinem einzigen Falle gehört, der nach Brophy operiert zu vollständigem Verschluss gekommen wäre.

Lilienthal betont noch einmal die guten Resultate mit der prothetischen Behandlung, wie sie durch die chirurgische nicht erreicht werden können. Ein Kind, das sich mit Spaltbildung nicht ernähren könne, müsse so früh als möglich nach Brophy operiert werden. Die Mortalität dieser Kinder betrage immer noch 10 °/o. Er kommt hinsichtlich der Technik auf einen Rat Warrens zurück, die Seidennähte des leichteren Knüpfens wegen in Benzoe zu tauchen. Ottolengui betont, dass die Obturatoren nach erfolgloser Operation schlechter zu fertigen seien, als ohne Operation.

Erkrankungen der Mundschleimhaut.

1. Gayet-Patel, Examen histologique d'une tumeur mélanique des gencives. Lyon méd. 1906. Nr. 3. p. 113.

2. Glas, Diffuse Tuberkulose der Mundschleimhaut. Wiener klin. Wochenschrift 1906. Nr. 33. p. 1025.
3. *Goldreich, Sublinguale Geschwulst. Wien. klin. Rundschau 1906. Nr. 7. p. 129.
4. Joseph, Leukoplakie der Mundhöhle. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 34.
5. *Kaposi u. Port, Chirurgie der Mundhöhle. Wiesbaden (J. F. Bergmann) 1906. Zentralblatt f. Chirurgie.
6. Kieserling, Zur Kasuistik des Wangenkarzinoms; seine Operation und der plastische Ersatz. Inaug.-Dissert. Kiel 1904.
7. Meissl, Zur Wangenplastik. Archiv f. klin. Chir. 1906. Bd. 78.
8. Meller, Zur Statistik der Schleimhautkarzinome des Mundes und Rachens. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1906. Bd. 84. H. 1—3.
9. Milian, La leucoplasie. Gaz. des Hôp. 1906. Nr. 51. p. 603.
10. Morestin, Neuf cas de cancer de la joue. Bullet. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 2. p. 98.
11. — Epithélioma du plancher de la bouche. Bullet. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 36. 4 Dec.
12. Petges, Lupus de la gengive supérieure et du nez. Journ. d. Méd. de Bordeaux 1906. Nr. 9. 4 Mars. p. 154.
13. *Roque et Galliard, Maladies de la bouche, du pharynx et de l'oesophage. Paris 1906, J. B. Baillierè et fils. Ref. in Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 47.
14. Senator, Mundhöhlentuberkulose. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 43. p. 1409.
15. — Lupus und Tuberkulose der Mundhöhle. Berliner klin. Wochenschrift 1906. Nr. 5. p. 144.
16. Telford, A case of cancrum oris. Medic. Chronicle 1906. July. p. 221.
17. Thomas, Über die Karzinome der Mundschleimhaut. Dissertat. Breslau, Genossenschafts-Buchdruckerei. Ref. in Berliner klin. Wochenschr.
18. Weber and Furth, Acute herpetiform stomatitis and other forms of ulcerative stomatitis in adults. Med. Press Nr. 3499. p. 574.
19. Trouilleur, Epitheliome de la muqueuse buccale. Lyon méd. 1906. Nr. 2.
20. Spokes, Oral sepsis. Lancet 1906. Febr. 24.

Gayet-Patel (1) beschreiben das mikroskopische Bild eines melanotischen Tumors des Zahnfleischs. Er stammte von der inneren Seite des Unterkiefers an der Umschlagsfalte zum Mundboden. Seine Zellen waren überraschend reich an melanotischen Pigment, welches in mehr oder weniger grossen Körnern von brauner Farbe, zum Teil in denselben, zum Teil ausser denselben lag. Es handelte sich um Spindelzellen, manchmal etwas abgeplattet mit deutlichem Kern, mit Chromatingerüst. Ob der Tumor mehr von den Gefässen oder mehr vom Bindegewebe ausging, liess sich nicht entscheiden. Die Drüsen waren ebenfalls stark melanotisch infiziert. In der Diskussion wird noch über die Chromatophorennatur gestritten.

Trouilleur (19) zeigte eine von Tixier operierte Patientin mit einem auf leukoplakischer Basis entstandenen, bereits Wange, Zahnfleisch und Kiefer einnehmenden Karzinom mit lebhafter Drüsenschwellung. Der Tumor bestand seit 11 Monaten. Es wurde die linke Unterkieferhälfte bis zum mittleren Drittel des aufsteigenden Astes reseziert. Zur Deckung des Defekts musste ein Lappen aus der Halshaut genommen werden. Von einem Ersatz wurde deshalb Abstand genommen, und nur die schiefe Ebene rechts angelegt. Heilung trat rasch ein.

Weber und Furth (18) widmen eine eingehende Besprechung der akuten herpetiformen Stomatitis. Kraus unterscheidet eine akute Form, eine protrahierte Form und eine rekurrierende Form; letztere ist besonders bei Frauen zur Zeit der Menstruation zu beobachten. Einen typischen Fall der akuten Form beschreiben die Autoren bei einem 17jährigen jungen Deutschen, der mit Halsbeschwerden und allgemeinem Unbehagen erkrankte.

Die Zunge war stark belegt, das Zahnfleisch geschwollen, die Mundschleimhaut gerötet, die Unterkieferdrüsen vergrössert und druckempfindlich. Der Kranke war nicht imstande, feste Nahrung zu sich zu nehmen. Am nächsten Tage sah man an Unterlippe, Mandel und weichem Gaumen eine grössere Zahl kleiner Geschwüre, von Linsengrösse, mit weissgelblicher Oberfläche und tiefrotem Rande. Am Gaumen konnten noch kleine Bläschen entdeckt werden. Später entwickelten sich noch neue Geschwüre an beiden Zungenrändern und der Unterfläche derselben. Es trat reichliche Speichelabsonderung ein. Allmählich besserte sich der Zustand, namentlich nachdem mehreremale die Geschwüre mit Höllensteinlösung gepinselt waren. Von manchen Seiten wird die Erkrankung mit Influenza in Beziehung gebracht. Die rekurrierende Form wird gelegentlich als dyspeptische oder neurotische beschrieben. Über die Therapie wird nichts besonderes weiter mitgeteilt.

Telford (16) sah bei einem schlecht entwickelten und genährten 7jährigen Mädchen Noma an der rechten Wange. Einen Monat vor der Aufnahme des Kindes soll es an Bronchitis erkrankt gewesen sein. 7 Tage vorher bemerkte die Mutter den ersten schwarzen Fleck auf der Wange; bald darauf war die ganze Wange durchdrungen und die Zerstörung der Weichteile griff rasch um sich. Das Kind war in sehr schlechtem Zustande, blass und abgemagert, mit kleinem schlechtem Pulse. Die rechte Hälfte von Ober- und Unterlippe samt dem anstossenden Teil der Wange fehlten. In der Tiefe des Defekts lag schwarzer Knochen mit gelockerten Zahnwurzeln vor; ausserordentlich übelriechende Absonderung kam aus dem Geschwür. Unter Chloroform wurden die Ränder des ganzen Geschwürs bis in das blutende Gewebe hinein ausgeschnitten, der lockere Knochen und die Zähne weggenommen und die ganze Fläche mit reiner Karbolsäure geätzt. Alle 2 Stunden wurden Verbände gemacht und bei jedem die Wunde gründlich gereinigt. Dieser sorgfältigen Pflege schreibt Verfasser es zu, dass die Lungenentzündung ausblieb, welche für gewöhnlich den Tod verursacht. Sofort nach der Operation wurden 2000 Einheiten von Antidiphtherieserum subkutan verabfolgt und nach kurzem Zwischenraum eine weitere Injektion von 4000 Einheiten gemacht. In den nächsten 7 Tagen wurden täglich 2000 Einheiten eingespritzt. Reizmittel und flüssige Nahrung wurden reichlich gegeben. Unter dieser Behandlung besserte sich das Kind so erheblich, dass nach 10 Tagen die ganze Geschwürsfläche mit kräftiger gesunder Granulation bedeckt war. Später wurde noch eine Plastik von Kinn und Hals gemacht, um den Mundwinkel zu ersetzen. Die Verwendung des Antidiphtherieserums war zweifellos von grossem Nutzen, trotzdem man ja über die Bakterien, welche die Krankheit hervorrufen, noch nicht einig ist. Jedenfalls ist nach diesem Erfolge die Verwendung des Diphtherieserums zu versuchen.

Senator (14) stellt zunächst einen Fall von Lupus des Zahnfleisches und der Oberlippe vor, der von einem primären Lupus der Nase ausgegangen ist. Ein erbsengrosses Ulcus und ein kleines Knötchen von Caaninus ist seit 8 Tagen zu einem Nasenlupus hinzugetreten.

In einem zweiten Falle besteht eine bei geringer Spitzenaffektion und Konjunktivitis relativ umfangreich ausgebreitete, den rechten Teil der Mundhöhle, die Schleimhaut des Oberkiefers und des Gaumens einnehmende Tuberkulose bei einer ländlichen Verhältnissen entstammenden Patientin. Es erscheint fraglich, ob es sich um bovine oder Einatmungstuberkulose handelt.

Senator (15) erwähnt, dass die weitere Untersuchung der von ihm

vorgestellten Mundhöhlentuberkulose durch Exzision von Schleimhautstücken aus Zahnfleisch, Gaumenschleimhaut und Kehlkopf im Reichsgesundheitsamte ergeben hat, dass es sich nicht um tierische Fütterungstuberkulose handeln kann. Die Art der Infektion bleibt deshalb zweifelhaft. Die Patientin ist gebessert worden, zumal sie in frischer Luft auf dem Lande leben konnte. Hier besteht also eine Mundtuberkulose, die nicht Fütterungstuberkulose ist.

Petges (12) sah bei einer Patientin, welche zuerst Lupus am unteren Augenlid gehabt hatte, einen solchen auftreten an dem oberen Zahnfleischrande linkerseits, in Form einer infiltrierten Insel in der ungefähren Grösse eines Franksstückes, vom Schneidezahn bis zum 1. Mahlzahn. Gleichzeitig ist Nasenlupus vorhanden. Auffällig ist hier das inselförmige Auftreten, ohne dass die Nachbarschaft der Wangen oder der Nasen sichtlich erkrankt ist. Ein sicherer Weg über das Zustandekommen dieser Verbreitung ist nicht herauszufinden. Cavalier weist auf die Blutversorgung hin, und auf den Umstand, dass die Gefässe des Zahnfleisches der Schneidezahngegend eng mit dem des Nasenbodens zusammenhängen.

Glas (2) zeigt einen 38 jährigen Patienten mit stark gequollenem, ulzerierten Zahnfleisch, mit verrukösen Geschwüren im Gebiet des harten und weichen Gaumens, und einem tiefen Ulcus am ersten oberen rechten Malzahn. Der Prozess soll vor 2 Monaten kurz nach einer schweren Zahnextraktion seinen Anfang genommen haben. Es bestand Periproctitis, kein Lungenbefund, kein lupöser Prozess. Glas sieht in der Extraktion des Zahnes die Gelegenheitsursache zur Entwickelung der Schleimhauttuberkulose.

In der Diskussion erwähnt Rethi, dass auch die von ihm beschriebene Tuberkulose der Kieferhöhle an eine Zahnextraktion sich anschloss.

Milian (9) will die Leukoplasie als Symptom aufgefasst sehen, welches verschiedene Krankheiten begleiten kann, andererseits auch idiopathisch beobachtet werden kann. Er sieht die Ursache für die weissen Flecke nicht in einer besonderen Verhornung der Deckzellen, sondern in einer eigenartigen Trübung der Zellen des Stratum mucosum. Die Zellen werden grösser, das Protoplasma basophil, zwischen den Zellen ist leichtes Ödem, die Kerne hyperplastisch. Es scheint die Störung mehr ein Zeichen stärkerer Funktion als Degeneration zu sein. Die Störung kann durch die verschiedenartigsten Erkrankungen Tuberkulose, Lues, Erosion, Sklerosen usw. hervorgerufen worden sein. Selten ist sie allein vorhanden, sie begleitet öfters andere Epithelveränderungen. Lues scheint eine sehr häufige Ursache zu sein, ebenso die Gicht. Verf. bestreitet, dass Tabak allein eine Leukoplasie hervorrufen könne. Die Flecke haben ein verschiedenes Aussehen, je nach dem Grade der Farbe und dem Verhalten der Oberfläche. Die Farbe variiert von blauweiss bis zu hellem Weiss. Die Flecke sind inselförmig mit regelmässigen, runzligen oder netzförmigen Konturen. Verf. unterscheidet 4 Formen: lisse, bridé, cadrié und mammelonné. Die letzte Form ist ganz besonders bei älteren Fällen als Übergang zu dem Epitheliom zu beobachten. Die weitere Einteilung, die der Verfasser angibt, ist etwas zu kompliziert. Da Verf. auf dem Standpunkt steht, dass in den meisten Fällen Lues die Ursache ist, so stellt er auch bei der Behandlung die antiluetische in den Vordergrund. Nur muss sie lange durchgeführt werden, damit den Rezidiven vorgebeugt wird. Bessern sich dabei die Flecke nicht, kann man weiter nicht viel tun, und muss nur vorsichtig sein bei der eventuellen Umwandlung in bösartige Geschwülste.

Joseph (4) bespricht die Leukoplakie der Mundhöhle, die er als einen primären Krankheitsprozess auf der Zungen- und Wangenschleimhaut auffasst. Wie allgemein angenommen wird, bestreitet auch er die Auffassung des Leidens als sekundärer Vorgang der Syphilis. Die subjektiven Beschwerden steigern sich mit der Zunahme der Härte der Fläche. Ist die Leukokeratose eingetreten, so erscheint die Zunge schwerer beweglich und empfindlich gegen saure und stark gewürzte Speisen. Den Übergang in ein Karzinom will er besonders bei Patienten beobachtet haben, in deren Familie schon 1 oder mehrere Fälle von Karzinom vorgekommen sind. Von der Leukoplakie will Joseph die Epitheltrübungen und Narben nach syphilitischen Prozessen an der Mundschleimhaut abgetrennt wissen. Diese Narben aber sind durch ihre Niveaudifferenz, durch eine noch so unbedeutende Vertiefung unter die Oberfläche deutlich kenntlich, und gegenüber den über die Oberfläche erhabenen leukoplakischen Flecken unterschieden. Für die Leukoplakie scheint das Rauchen von besonderer ätiologischer Bedeutung. Von seinen 108 Fällen gaben fast sämtliche Kranken an, starke Raucher zu sein. Die Leukoplakie ist auch durch antisyphilitische Kuren nicht beeinflussbar. Es ist deshalb auch bei der Behandlung das Verbot des Rauchens eine der wichtigsten Massnahmen. Auch pflegt sich das Leiden stets wieder zu verschlimmern, wenn es sich nach Entsagung von Rauchen gebessert hatte. Er vermeidet stärkere Ätzungen und auch den Galvanokauter. Höchstens nimmt er Ätzungen mit Milchsäure vor, mit 5%iger Lösung anfangend bis 50% steigend. Von der Benutzung von Perubalsam, Heidelbeersaft hat er nichts gesehen.

Morestin (11) zeigt einen Patienten, dem er wegen eines umfangreichen Mundbodenkrebses den grössten Teil des Kiefers und der Zunge 1903 operiert hatte und der April 1906 eine Metastase am Halse bekam und jetzt ohne Rezidiv sich befindet.

Morestin (10) ergänzt seine früheren Mitteilungen über den Krebs der Wange durch 9 weitere Beobachtungen von Epithelialkrebsen, zum Teil ohne Hornkugeln. Die Geschwülste nahmen ihren Ursprung von der Kommissur oder von der Mitte der Wange in der Höhe der Zahnreihen oder aus dem Mundvorhof. Die Geschwulst pflegt schneller von oben nach unten als von unten nach oben sich auszubreiten und zeigt schon frühzeitig Verwachsungen mit dem Unterkiefer. Die Unterkieferdrüsen schwellen zeitig und verwachsen ebenfalls rasch mit dem Unterkiefer. Dass die Schleimhaut des Mundbodens dauernd verschont bleibt, kann Referent nach seinen Erfahrungen nicht zugeben. Nicht immer ist die Resektion des Kiefers erforderlich, dagegen stets die Entfernung der para- und submaxillaren Lymphdrüsen, denn von ihnen aus gehen schnell die Drüseninfektionen auf die karotiden und parotiden Lymphdrüsen über, auf die Lymphdrüsen in der Gegend des Zungenbeins und selbst auf die Drüsen der anderen Seite. Nur sehr selten pflegen die Drüsenschwellungen zu fehlen. Nur die rechtzeitigen und umfangreichen Operationen ergeben im allgemeinen gute Resultate. Selbst umfangreiche Operationen überstehen die Kranken im allgemeinen gut, wenn man schnell operiert, mit Chloroform spart, sorgfältig Blut stillt und die Kranken bald aufstehen lässt. Meist kommen die Kranken erst, nachdem kleine Operationen vorgenommen worden waren, die aber erfolglos blieben. Für den Ersatz des Defektes kommt die Verschiebung der Gesichtsweichteile stark in Frage. Manchmal kommt das Rezidiv relativ sehr spät. Im allge-

meinen pflegt das Karzinom bei der Frau seltener zu sein, wie beim Mann, aber bei der Frau einen eigenartigen, manchmal langsamen Verlauf zu nehmen. Referent kann demnach seinen Erfahrungen nicht beistimmen.

Kieserling (6) berichtet über einen Fall von umfangreichem Karzinom der Wange, der in der Helferichschen Klinik operiert wurde. Es handelte sich um einen 57jährigen Mann, mit sehr kräftigem Knochenbau, in dessen Wange man, vom Mundwinkel angefangen nach hinten zu derbe Infiltrationen wahrnehmen konnte. Am Mundwinkel selbst, am Übergang von Schleimhaut und Haut und an der Schleimhaut der Ober- und Unterlippe fanden sich kleine derbe, oberflächlich ulzerierte und mit Schorfen bedeckte Knötchen. Die Schleimhaut der linken Wange war in grosser Ausdehnung in ein blutendes Geschwür von unebenem Grunde mit wallartigen Rändern verwandelt. Das Geschwür erstreckte sich auf die Schleimhaut des oberen und unteren Alveolarfortsatzes bis auf den harten Gaumen. Der Mund konnte nur bis zu einer Entfernung von 1 cm geöffnet werden. Etwas vor dem Unterkieferwinkel sass eine pflaumengrosse, verschiebliche Drüse. Es wurde in Narkose der Tumor der Wange mit 2 Schnitten ausgelöst, die im Mundwinkel zusammenstiessen, der obere und untere Alveolarfortsatz abgemeisselt und fest tamponiert. 14 Tage später wurden die krebsig veränderten Drüsen mit der Submaxillardrüse herausgenommen. Erst später wurde ein Lappen aus der linken Hals- und Schulterseite mit der Basis in der Submaxillargegend ausgeschnitten, die Weichteile zwischen den beiden Schnitten der ersten und zweiten Operation in Gestalt eines Brückenlappens abgelöst, der Lappen unter der Brücke durchgezogen und am oberen Wundrand fixiert. Der vordere Rand des Lappens wurde mit den Wundrändern der ersten Operation und diese unter sich vernäht. Ein Teil des Lappens innerhalb der Mundhöhle wurde nekrotisch. Nach ungefähr 14 Tagen wurde der Lappen durchtrennt und das untere Ende über die granulierende Fläche der Schulter gelegt, und später operativ der Zugang zur Mundhöhle geschlossen. Der Lappen hat sich völlig epithelisiert. Der Mund kann ausgiebig geöffnet werden. Die verschiedenen Methoden der Meloplastik werden besprochen und für die letztere Methode besonders der Vorteil angeführt, dass die Fläche keine Barthaare aufwies.

Keller (8) hat dem Arbeitsplane Hocheneggs entsprechend 207 Fälle von Karzinom der Mund- und Rachenhöhle zusammengestellt, welche innerhalb 10 Jahren auf der 2. Universitätsklinik in Wien beobachtet wurden. Die sehr umfangreiche Arbeit, die sehr verdienstvoll ist, gipfelt in den Schlusssätzen, dass Schleimhautkrebse des Mundes bei Männern 15mal häufiger als bei Frauen sind.

Kein Alter vom 3. Dezennium an bleibt verschont; das häufigste Vorkommen fällt zwischen 50—60 Jahre. Lues und Pfeifenrauchen soll einflusslos sein, dagegen soll der Gasthausbesuch (?) eine Disposition schaffen. Fast stets sind die submaxillaren Drüsen befallen, bei Erkrankung der vorderen Partien sind die submentalen, der der hinteren Partien die zervikalen Drüsen geschwollen und zwar sehr früh. Entfernte Metastasen kommen selten vor. Die Grösse des Tumors bestimmt den Erfolg (? Ref.). Rezidive sind in 79% beobachtet. Auch 2malige Operation kann zur Heilung führen. Mortalität der Operation beträgt 13%. Je weiter gegen den Rachen, desto schlechter die Resultate. Radikalheilung ist in 14,6% erreicht. Die Zungenkarzinome sind in die Statistik einbezogen.

Meissl (7) teilt das Endresultat eines nach Gersunys Methode mit besonders gutem Erfolge behandelten Falles von Wangenplastik mit. Die einwärts implantierte Haut hat sich gut erhalten, die Haare genieren kaum. Eiselsberg nahm deshalb den Lappen von dem nicht behaarten Teil der Wange und deckte diesen Defekt durch einen Stirnlappen. Zweimal hat er die Zunge zur Deckung benutzt. In einem Falle von Wangentumor, der mit dem Unterkiefer entfernt werden musste, wurde eine Deckung über den eingesetzten Leichenkiefer durch äussere Hautlappen versucht. Derselbe nekrotisierte teilweise. Die Prothese musste entfernt werden und mit ihr das nekrotisch gewordene Hautstück.

Darauf wurde 2 Wochen später die Zunge im Bereich des Defektes parallel zum Mundboden gespalten, in den Defekt geschlagen und mit dem Hautrand vernäht. Die Zunge heilte ein und epithelisierte sich von der Haut aus. In einem 2. Falle wurde sofort bei der Exstirpation eines von dem Mundhöhlenboden auf die Wange übergreifenden Tumors die Zunge an die Wangenschleimhaut angenäht. Die oberen Zähne mussten dabei extrahiert werden. Der äussere Defekt wurde durch einen gestielten Wangenhautlappen gedeckt. Der funktionelle Erfolg war zunächst gut, bis das Rezidiv auftrat. Der Erfolg war wohl deshalb besser als früher, weil keine eigentliche Stielung der Lappen ausgeführt wurde. Die Methode ist für die Wangendefekte gewiss empfehlenswert.

Thomas (17) fasst in seiner Arbeit die Erfahrungen zusammen, welche der Ref. in seiner operativen Tätigkeit gemacht hat. Von den 7 primären Mundbodenkarzinomen und 7 Wangenkarzinomen wurden 50% bei Leukoplakia oris beobachtet, und zwar das nur bei Männern. In 2 Fällen war eine durch Zähne hervorgerufene Verletzung die Ursache. Zwölf der Fälle betrafen Patienten im Alter von 50—70 Jahren; auf die Lebensperiode vom 40.—50. Jahr und die vom 70.—80. kamen je 1 Patientin. 11 Fälle betrafen Männer, 3 weibliche Personen. 10 kamen schon mit ausgesprochenen Drüsenschwellungen, zwei bekamen sie erst mit den Metastasen. Doppelseitige Drüsenschwellungen verschlechtern die Prognose erheblich. Auf luetischem Boden entstand ein Fall, der die allgemeine Erfahrung eines besonders verhängnisvollen Verlaufs leider bestätigte. 6 Fälle wurden mit Resektion des Unterkiefers, 7 von der Mundhöhle aus operiert. In 2 Fällen konnte bei Entfernung des Mittelstückes des Unterkiefers eine Immediatprothese eingelegt werden. 1 mal musste diese wegen Nekrose der Kieferstümpfe entfernt werden während des Wundverlaufs. Im ganzen gaben diese Karzinome wegen der Grösse des anzulegenden Schleimhautdefektes schlechte Verhältnisse für die Immediatprothese.

Die Exstirpation von aussen wurde stets mit Kocherschem Schnitt, der je nach den Verhältnissen geändert wurde, gemacht. Künstliche Ernährung ist in der Nachbehandlung von besonderer Wichtigkeit.

Die mikroskopische Untersuchung, die bei allen Epithelialkrebs ergab, war in dem Falle von Lues besonders interessant. Einmal konnte eine besondere Cirrhose der Speicheldrüse mitbeobachtet werden, da der primäre Tumor den Ductus Whartonianus komprimierte. 1 Patientin starb 80 Jahre alt an einer bestehenden Myokarditis bei Klappenfehler. In 2 Fällen zog sich die Heilung durch sekundäre Gangrän der Mundschleimhaut hin. Von den 12 operierten Fällen sind 5 vom Karzinom länger als 1½ Jahre geheilt

= 35,71 Dauerheilungen selbst nach wiederholten Operationen. Die Beobachtungszeit beträgt $7^3/_4$—$8^1/_4$ und $1^1/_2$ Jahre.

Erkrankungen der Speicheldrüsen.

1. Aievoli, Tuberculose des glandes salivaires. Archives gén. de Méd. 1906. Nr. 36. p. 2260.
2. Alexander, Calcul de la glande sous-maxillaire. Rev. de Chir. 1906. Nr. 5. p. 732.
3. Berard, Tumeurs malignes de la parotide. Lyon méd. 1906. Nr. 8. p. 391.
4. Davidsohn, Erkrankungen der Caruncula subling. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 36. p. 1183.
5. *Ehrich, Zur Kenntnis der Speicheldrüsentumoren. Bruns' Beitr. Bd. 51.
6. *Helber, Über Parotit. und Orchit. epidem. und ihre Komplikationen. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1906. Nr. 8. p. 469.
7. *— Über Parotit. und Orchit. epidem. und ihre Komplikationen. Mediz. Korr.-Blätter des Württemb. ärztl. Landesver. 1905. Nr. 49. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 8. p. 235.
8. Heller, Syphilis der Caruncula sublingualis. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 30. p. 1015.
9. Jianu, Joan, Die Naht des Stenonschen Kanals. Spitalul Nr. 21. p. 457 mit 3 Fig. (rumänisch).
10. Jonnescu, Anastomose zwischen dem Stenonschen Kanal und der Fazialisvene. Revista de chir. Nr. 11. p. 524 (rumänisch).
11. *Kraus, M., La pathologie du corps thyroide. La Semaine méd. 1906. Nr. 18.
12. Leclerc, Calcul du canal de Wharton. Expulsion spontanée. Séance 24 Oct. 1906. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 31. 30 Oct.
13. *Minelli, Beitrag zum Studium der Lymphomatose der Speichel- und Tränendrüsen. Virchows Arch. Bd. 185. p. 117.
14. Mohr, Zur Thiosinaminwirkung bei traumatischen Strikturen. Therapeut. Monatshefte Januar 1906.
15. Morel, Étude clinique sur les parotidites post-opératoires. Progrès médical 1906. Nr. 13. 31 Mars.
16. *Pfeiffer, Röntgentherapie der symmetrischen Tränen- und Speicheldrüsenerkrankungen. Bruns' Beiträge 1906. Bd. 50. H. I.
17. *Poenara-Caplesen, u. N. Oancea, Über einen Fall von Speichelfistel des Stenonschen Kanales durch die Methode von Langenbeck-Delorme geheilt. Revista de chir. Nr. 9. p. 385 (mit 3 Figuren, rumänisch).
18. Ranzi, Über einen mit Röntgenstrahlen behandelten Fall von v. Mikuliczscher Krankheit. Mitteil. a. d. Grenzgeb. XVI. 4 u. 5.
19. Remouchamps, Sur la parotidite chronique muco-purulente. La Semaine médicale. 1906. Nr. 5.
20. Reuss, A. v., Fall mit rezidivierender chronischer Parotitis. Gesellsch. f. innere Med. u. Kinderheilk. in Wien. 6. Dez. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 52. 27. Dez.
21. Riche et Devèze, Kyste hydatique de la glande parotide. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 4. p. 340.
22. Vignard, Sur la cure des fistules du canal de Sténon. Lyon médicale. 1906. Nr. 13. p. 684.
23. *Zondek, Demonstration zweier Fälle v. Mikuliczscher Erkrankung der Speichel- und Tränendrüsen, von denen der eine durch Arsenik sich erheblich gebessert hat. Kongr. der deutschen Gesellsch. f. Chirurgie. Allgemeine Wiener Med. Zeitung. 1906. Nr. 48. 24. Nov.
24. — Fall von Sinus in der linken Parotisgegend. Berliner klinische Wochenschr. 1906. Nr. 32.

Remouchamps (19) beschreibt eine chronische Speicheldrüsenentzündung bei einem 86jährigen Mann, der mit doppelseitiger Schwellung der Speicheldrüsen aufgenommen wurde. Bei der Palpation entleerte sich eine trübe Flüssigkeit. Er hatte die Anschwellung seit dem 26. Lebensjahr unter wiederholten Schmerzanfällen bekommen. Im 11. Lebensjahre trat Absonde-

rung weisslichen Schleimes ein, den er durch Druck auf die Drüsengegend von aussen steigern konnte. Manches wurde gegen die Affektion versucht, aber erfolglos. Allmählich wurde die geringe Beschwerde zur Gewohnheit. Sein Vater soll die Affektion auch gehabt haben.

Die Schwellungen von ovaler Form messen 9½ cm Länge, 7 cm Breite. Die Haut ist normal, lässt dicht nebeneinander traubenähnliche Härten fühlen. Der Druck entleert sofort Speichel. Drüsenschwellungen sind nicht vorhanden. Der Speichel ist alkalisch, enthält reichlich Muzin, enthält Ptyalin, kein Rhodankalium. Mikroskopisch finden sich Eiterkörperchen, grosse Leukozyten mit einem Kern, Leukozytentrümmer, wenig Streptokokken, ein nach Gram färbbares Kurzstäbchen. Alle Impfungen mit diesem Speichel auf Hund, Kaninchen, Ratten, waren erfolglos. Im Blut fand sich eine ausgesprochene Leukozytose.

Cruveilhier hat schon 1828 eine eitrige Parotitis beschrieben, Chassaignac später eine Parotidite canaliculaire. Moreau konnte 1853 einen Fall mit Eiterherden in der Parotis vorstellen. Remouchamps bezeichnet seinen Fall als Inflammation chronique mucopurulente bénigne des parotides, oder Pyo-sialorrhée bénigne des parotides und stützt die Diagnose auf die doppelseitige, dauernde Schwellung, den reichlichen unerschöpflichen Speichelfluss, das Fehlen von Schmerz, Fieber, Drüsenschwellung, die lange Dauer. Kussmaul hat eine Sialodochitis fibrinosa beschrieben, mit periodischem Ausstossen fibrinöser Pröpfe, reichlichem folgendem Speichelfluss und Abschwellung des Tumors. Der Tumor bildet sich rasch und unter lebhaften Schmerzen.

V. Reuss (20) stellt ein 5½jähriges Mädchen mit einer im 2. Lebensjahre sich entwickelnden Parotisschwellung vor. Die Schwellung nahm im Anschluss an Erkältungen zeitweise zu, um gelegentlich wieder abzunehmen. Die übrigen Speicheldrüsen sind normal.

Heller (8) macht auf die Seltenheit der Lues der Speicheldrüsen aufmerksam und stellt die aus der Literatur bekannten einschlägigen Fälle zusammen. Er beschreibt den Fall einer mit breiten Kondylomen in Behandlung befindlichen Frau, bei der am Mundhöhlenboden eine hahnenkammähnliche 5 mm dicke, 1,75 cm lange und 1,5 cm hohe, wenig schmerzhafte Neubildung mit normaler Schleimhaut überzogen sichtbar war. Die Unterkieferdrüsen waren schmerzhaft; die Geschwulst wurde mit der Scheere entfernt.

Mikroskopisch fand sich ein starker Entzündungsherd um einen Ausführungsgang der Gl. sublingualis, der eine Sekretstauung in der Drüse verursacht hatte, mit Dilatation der Gänge bis in die Drüsenläppchen hinein. Die entzündlichen Infiltrate zeigen die Charakteristik syphilitischer Entzündung; nirgends ist eitrige Einschmelzung zu sehen, die Entzündung beginnt um die Gefässe, im Infiltrate finden sich Riesenzellen. Die Färbung nach Gram war negativ. Das Infiltrat bevorzugt die subpapilläre und papilläre Schicht. Die Färbung auf Spirochäten ist nicht gemacht worden. Per exclusionem ist dieser Fall nur als syphilitische Entzündung zu deuten. Eine einfache Sialodochitis bestand nicht.

Davidsohn (4) hat einen ganz ähnlichen Fall, wie der von Heller beobachtete ist, gesehen bei einer früher an Kieferhöhlenempyem behandelten Frau, die plötzlich Schmerzen in der Submentalgegend und unter der Zunge bekam. Dicht neben der Medianlinie fand sich eine hahnenkammähnliche Schwellung der rechten Caruncula sublingualis mit weisslicher Verfärbung.

Die Berührung war schmerzhaft, entleerte aber kein Sekret. Nach Quecksilbereinreibungen verschwand diese Schwellung. Es hat sich, da Lues fehlte, ein Stein nicht nachgewiesen werden konnte, um eine Sialidochitis simplex gehandelt. Das langsame Entstehen bei manifester Syphilis macht ja im Hellerschen Falle die Diagnose wahrscheinlich, obgleich die glatte Heilung nach der Exzision gegen Lues zu sprechen scheint.

Mohr (14) hat bei einer Striktur des Ductus Stenonianus, das Thiosinamin zur Beseitigung der Verengung benutzt. Der Patient hatte sich durch Sturz vom Rade eine klaffende Wunde der linken Wange zugezogen, die anfangs genäht, nach 8 Tagen stark anschwoll und trüben Speichel im Strahl entleerte. In der 5. Woche sah Mohr den Patienten mit stark geschwollener, stark schmerzhafter Parotisgegend. Bei Sondierung des Speichelganges kam man entsprechend der Narbe auf einen Widerstand, der durch Einführen einer dickeren Sonde in der Richtung nach der Parotis zu überwunden wurde. Die äussere Speichelfistel schloss sich nach 8 Tagen. Da die verengte Stelle sich immer wieder zu verschliessen drohte, machte Verfasser Thiosinamineinspritzungen und zwar innerhalb 4 Wochen 11, entfernt von der Verletzungsstelle, 5 in der unmittelbaren Umgebung. Die harte Gegend wurde allmählich weicher. Die Sonde passierte die Narbe leichter. Wie viel allerdings auf das regelmässige Sondieren und wie viel auf die Wirkung des Thiosinamin kommt, bleibt zweifelhaft.

Vignard (22) sah bei einem Kinde in der Mitte der rechten Wange einen roten, fluktuierenden Tumor, auf dessen Höhe eine feine Fistel Speichel austreten liess. Sie war nach einem Einschnitt eines Abszesses zurückgeblieben. Der Duktus liess sich peripher sondieren. Vignard führte ein kleines zum Teil durchlöchertes Röhrchen von der Papille aus in den Grund der ausgekratzten Abszesshöhle, und drängte mit zwei oberhalb und unterhalb des Stenonschen Ganges geführten Fäden die Röhrchen in die Weichteile der Wange in der vermeintlichen Richtung des zentralen Endes des Speichelganges. Durch Knüpfen der Fadenenden über einen Tampon wurde das Röhrchen so fixiert. 3 Monate lang wurde täglich sondiert von den Röhrchen aus. Es entstand ein neuer Abszess, der geöffnet werden musste. Es gelang allmählich, mit der Sonde vom Munde her den Abszess zu drainieren und damit den Speichel auf den richtigen Weg zu lenken. Die Fistel aussen benarbte sich und ist jetzt vollkommen geschlossen. So gelingt der Schluss der Speichelfistel auf natürlichem Wege.

Vignard glaubt, dass das Röhrchen sich in die vorderen Parotisläppchen eingebohrt und einen Kanal geschaffen hat, der dann durch die Sondierungen erhalten und erweitert wurde. Der neugebildete Kanal muss aber durch dauerndes Sondieren offen gehalten werden.

Gayet bezweifelt den dauernden Erfolg, wenn der neue Kanal in den Weichteilen gelegen und nicht der alte Gang ist. Gangolphe betont mit Recht, dass ihm eine Heilung viel besser gelungen sei auf dem schon früher vielfach begangenen Wege, durch Inzision in die Wange dem Speichel Abfluss nach innen zu schaffen und aussen die Fistel auszuschneiden und zu vernähen.

Leclerc (12) hat der Société de chirurgie eine Abhandlung eingereicht über ein spontanes Ausstossen eines Steins des Ductus Whartonianus, wie es bereits früher von Richet (Sciences médicales, t. VIII, p. 306), Sheild in British med. Journal 1905 beschrieben worden ist.

Ein 57jähr. Mann beobachtete eine rapid sich entwickelnde Geschwulst in der Submaxillargegend, bei Sialorrhoe und Kehlschmerzen. Die taubeneigrosse Geschwulst war druckempfindlich, die Haut nicht verändert. Eine geringe Beschwerde beim Kauen bestand; der palpatorische Befund ergab keinen Anhaltspunkt. Wiederholt traten Schmerzanfälle auf. Auch bei bimanueller Palpation liess sich nichts besonderes fühlen. Die Öffnung des linken Ductus Whartonianus erschien etwas turgeszenter als die des rechten. Leicht ausstrahlende Schmerzen nach der Kehle kombinierten sich mit einer starken Sialorrhoe. Bei der nächsten Konsultation brachte der Patient den vermuteten Stein selbst mit; er hatte sich plötzlich selbst ausgestossen. Es war ein weisser, ovoider, mit konischem Ende versehener Stein, an dessen Fläche eine Konkavität vorhanden war, die auf den Druck eines zweiten Steines schliessen liess. Er wog 1 g, war 12 mm dick, hatte 32 mm Umfang. Eigentümlich war der vollkommene Mangel von Volumensänderungen der Drüse und das Bestehen ausstrahlender Schmerzen und leichte Klemme des Kiefers.

Alexandre (2) will einen Unterschied gemacht wissen zwischen den Steinen des Whartonschen Ganges und den Steinen der Submaxillardrüse. Die intraglandulären Steine sind seltener. Alexandre veröffentlicht einen Fall, in welchem die chemische, histologische und bakteriologische Untersuchung durchgeführt werden konnte. Es handelte sich um eine 50jährige Frau ohne besondere hereditäre Belastung. Vor 12—13 Jahren spürte Patientin unter dem linken Unterkiefer eine Geschwulst, die allmählich bei wechselndem Volumen zunahm. Jetzt besteht ohne Veränderung der äusseren Haut eine diffuse Schwellung, hart, unter der Haut verschieblich, in der Gegend der submax. Speicheldrüse. Die Veränderungen ihrer Grösse wurden oft während der Mahlzeit bemerkt. Seit 6 Monaten zunehmende Schmerzen, ausstrahlend nach dem Ohr, zwangen die Patientin zu ärztlicher Hilfe. Der Wechsel der Grösse liess an einen Speichelstein denken. Bei der Inzision wurde eine fast normale Speicheldrüse blossgelegt mit glatter Oberfläche. Jedoch konnte man in der Substanz eine harte Masse fühlen. An der exstirpierten Drüse konnte man mit Schnitt einen erbsengrossen Stein mit unregelmässigen Erhabenheiten in einer Tasche des Ductus Whartonianus nachweisen.

Die chemische Untersuchung ergab 5—6 % Wasser, 20 % Kalkkarbonat, 50 % Kalkphosphat, 20 % organische Stoffe. Die bakteriologische Untersuchung wies lange Fäden einer Reinkultur von Leptothrix (wo? Ref.) nach. Die Drüse war leicht cirrhotisch verändert, Zellen vielfach verfettet, Endothelwucherung. Die parasitäre Theorie der Steinbildungen ist ja ausser Zweifel gestellt. Wahrscheinlich handelt es sich um Streptokokken. Hier wurde Lepthotrix gefunden, dessen Anwesenheit vom Munde her leicht erklärlich ist. Eitrige Infektion fehlte. Auffällig ist die Bevorzugung der linken Seite durch die Steine. Die Exstirpation der Drüse ist die sicherste Methode der Behandlung.

Aievoli (1) gibt eine zusammenstellende Übersicht über die Klinik, die pathologische Anatomie der Tuberkulose der Parotis. Valude hat durch Injektion von Kulturen in die Parotis von Kaninchen die Möglichkeit der direkten Infektion erwiesen. Paoli und Stubenrauch haben die Tuberkulose in den Kanälen der Drüse nachgewiesen. Während von Tuberkulose der Parotis, selbst von beiderseitiger Erkrankung Fälle bekannt waren, hat Aievoli zuerst eine Tuberkulose der Submaxillaris beschrieben.

Eine genaue Übersicht der Literatur führt die einzelnen Fälle, die be-

schrieben worden sind, auf. Bei der Infektion auf künstlichem Wege scheint der vom Ausführungsgange her am sichersten zu sein. Es sind 23 Fälle beschrieben, davon nur 17 sichere, 14 auf die Parotis, 3 auf die Submaxillaris entfallend. Die Tuberkulose scheint häufiger bei den Frauen, als bei den Männern zu sein.

Nur wenige Fälle sind auf direkte Ansteckung zurückzuführen; bei den meisten sind nur kariöse Zähne oder Ohrentzündungen angeführt. Ein aszendenter Weg führt durch den Speichelgang, ein deszendierender durch Blut- und Lymphbahnen. Der häufigere Weg scheint der erste zu sein. Die Diagnose ist meist erst nach der mikroskopischen Untersuchung gestellt worden. Der elastische, manchmal cystisch erweichende Tumor ist meist das einzige Zeichen. Mikroskopisch findet sich entzündliche Infiltration des Drüsengewebes, Endothelproliferation in Blut- und Lymphgefässen; in den Gängen intralobuläre epitheloide Infiltration mit Riesenzellen. Bazillen sind nur in den vorgeschritteneren Fällen zu finden.

Die Tendenz zur Verkäsung ist meist nicht sehr ausgesprochen. Die Speicheldrüsen stellen für den Tuberkelbazillus keinen sehr günstigen Boden dar.

Morel (15) bespricht die postoperativen Parotisentzündungen. Für gewöhnlich ist die Entzündung der Speicheldrüse der Ausdruck einer allgemeinen Vergiftung des Körpers, wie dies bei Kachektischen, bei Infizierten zu beobachten ist. Hierher gehören auch die Parotiden, welche zu einer Appendizitis oder Salpingitis hinzutreten. Eine andere Gruppe bilden jene Fälle, bei denen nach einigen chirurgischen Eingriffen, ganz besonders im Gebiete des Genitalapparates, solche Speicheldrüsenentzündungen auftreten. Auf den eigentümlichen Zusammenhang dieser beiden Körperstellen hat schon Peter hingewiesen, mit der Beobachtung, dass eine Parotitis vikariierend für die Menstruation auftrat. Morel fügt zu dieser Beobachtung noch eine zweite von Dalché. Morel sah bei einer 24jährigen drittgebärenden Frau die Zeichen einer Extrauteringravidität, die schleunigst operiert werden musste. 6 Tage nachher bildete sich ohne die geringste Lokalreaktion eine Schwellung der linken Parotis aus, mit lebhafter Temperatursteigerung und heftigen Schmerzen. Eine Inzision entleerte Serum, die Schmerzen schwanden, die Temperatur sank. Am 8. Tage trat unter dem abdominellen Verbande ein übelriechender Ausfluss aus, von einer Kotfistel herrührend, wahrscheinlich infolge Lösung sehr fester Adhäsionen. Morel hat 9 Fälle aus der Literatur noch zusammengestellt und zieht aus denselben folgende Schlüsse: Unter 200 von Schröder veröffentlichten Ovariotomien wurde Parotis im Verhältnis von 1:40 beobachtet; in einer Zusammenstellung von Slawiansky in einem Verhältnis von 1:30. Am häufigsten tritt sie am 6. oder 7. Tage nach der Operation auf. In einem Falle begann sie erst am 14., in einem anderen schon am 4. Tage. Das Alter der Patienten bewegte sich zwischen 31 und 66 Jahren. Drei der Patienten befanden sich schon in Menopause. Merkwürdigerweise traten die meisten Fälle im Winter auf. Sie kann einseitig und doppelseitig auftreten. Selten macht sich eine Infektion an anderen Speicheldrüsen bemerkbar. Die Pathogenese ist immer noch dunkel. Einige Autoren glauben an die Infektion vom Ausführungsgang aus und führen das schlechte Verhalten des Gebisses, die Manipulationen bei der Chloroformnarkose, die Kontusion der Parotis während der Narkose, die geringe Mundpflege in den Tagen nach der Operation, die Verminderung der Ernährung und damit die Vermehrung der Mikroben dafür ins Feld. Diese Erklärung

gilt nicht für die Fälle, wo die Parotitis nach Applikation eines Pessars, nach Katheterismus, nach Steinoperationen eintrat. Sie erklären auch nicht das Freibleiben der Unterkiefer- und Sublingualspeicheldrüsen. Die Infektion vom Blutwege her scheint durch die gleichzeitige Anwesenheit eines Mikroorganismus im Blute, wie Morel nachgewiesen hat, wahrscheinlich.

Doch muss man auch mit Pywall daran denken, dass eine innere Sekretion der Genitalorgane eine Einwirkung auf die Speicheldrüsen ausüben kann; denn immerhin ist das Vorkommen der Speicheldrüsenentzündung nach Operationen am Genitalapparat sehr viel häufiger als nach anderen aseptischen Abdominaloperationen. Die Anzeichen, die sich am 6.—7. Tage einstellen, sind eine plötzliche Temperatursteigerung, Appetitlosigkeit, übelriechender Atem, Verminderung des Urins. Dann gesellt sich eine Behinderung beim Kauen und Schmerzhaftigkeit der Parotisgegend hinzu. Die Drüse wird hart, ohne dass sich die Haut verändert. Auch spontane Schmerzen treten auf, ausstrahlend nach Schläfen, Nacken und Kieferwinkel. Auch das Gehör kann gestört sein. Die Schleimhaut des Mundes ist meist gerötet, bedeckt mit einem aus dem Stenonschen Gange stammenden Sekret. Die Schwellung der Speicheldrüse kann sich rasch vergrössern und auch einen phlegmonösen Charakter annehmen. Gelegentlich können auch kleinere Thrombosen in den Venen auftreten. Druck auf den Nerven ist in Form einer Fazialisparese beobachtet. Nach dem 10. Tage beginnt selten rasch, meist allmählich die Rückbildung. Die Temperatur wird normal, die Lokalsymptome gehen zurück, es bleibt vielleicht eine Verdickung der Drüse oder der Lappen zurück. Seltener kommt es zur Eiterung. Der Nachweis ist schwer wegen der straffen Spannung der Faszie. Sehr selten ist die brandige Form, die immer mit einer schweren allgemeinen Infektion einhergeht. Die Inzision fördert abgestorbene grau-grün verfärbte, äusserst übelriechende Massen der einzelnen Lappen zutage. Heilt sie aus, kommt es immer zu Substanzverlusten und tiefgehenden Veränderungen der Parotis. Die Prognose ist immer ernst, in verzweifelten Fällen trat der Tod ein. Komplikationen können auch noch hinzutreten. Der Eiter kann sich einwärts nach dem Schlund oder nach dem Brustkorb hinab verbreiten und mit einer Mediastinitis oder eitrigen Pleuritis enden. Auch Durchbrüche in den äusseren Gehörgang, Entzündungen des Kiefergelenks kommen häufig zur Beobachtung. Ebenso werden Blutungen aus Arterien und Venen (nicht selten tödlich) beschrieben.

Ranzi (18) berichtet über einen an der chirurgischen Klinik in Wien beobachteten Fall von Erkrankung der Parotis und Submaxillaris ohne Mitbeteiligung des Blutes. Eine 57 Jahre alte Frau, die aus nicht ganz gesunder Familie stammt, erkrankte vor $2^1/_2$ Jahren an einer unangenehmen Trockenheit des Mundes, unter gleichzeitiger Schwellung der rechten und dann der linken Ohrspeicheldrüse. In der Wange der Frau findet sich in der Parotisgegend beiderseits ein ziemlich derber, leichthöckeriger Tumor, rechts etwas grösser als links. Tränendrüsen und die übrigen Mundspeicheldrüsen sind unverändert. Ebensowenig das Blut und die blutbereitenden Organe. Eine Probeexzision zeigte, dass es sich um die Mikuliczsche Erkrankung handelt, indem sich zwischen den Drüsenschläuchen kleine, runde, einkernige Zellen mit stark färbbarem Kern eingelagert fanden. Stärkere bindegewebige Züge fanden sich in der Mitte des Präparats. Die Geschwulst wurde nach erfolgloser Behandlung mit Jodkali und Arsen mit Röntgenstrahlen behandelt. Nach relativ wenigen Sitzungen waren die Schwellungen vollständig zurückgegangen,

aber wenige Monate später stellte sich ein kleines Rezidiv und Schwellung der Unterkieferspeicheldrüsen ein, das aber ebenso prompt auf Strahlung zurückging. Im Anschluss an diesen Fall macht Verf. noch darauf aufmerksam, dass subfasziale Lipome leicht zur Verwechslung Veranlassung geben können, so dass die Probeexzision immer notwendig erscheint zur Sicherung der Diagnose. Rückgang der Schwellungen ist wiederholt gesehen worden. Einmal nach Erysipel, ein andermal nach Peritonitis, ein andermal nach Enteritis. Der Rückgang der Schwellung infolge der Bestrahlung erklärt sich wohl hauptsächlich durch die Einwirkung der Strahlen auf das Lymphgewebe.

Zondek (24) sah bei einem 26jährigen Mädchen infolge eines Traumas eine Anschwellung vor dem linken Ohre entstehen, welche bei starkem Nicken ein spannendes Gefühl verursachte; auch wenn sich Patientin Nachts auf die linke Seite legte, traten die Schmerzen auf. Die rechte Gesichtshälfte war etwas stärker als die linke, die rechte Ohrspeicheldrüse aber etwas eingesunken. Der palpierende Finger griff linkerseits in der Ohrspeicheldrüsengegend tiefer ein als rechts. Lässt man die Patientin sich bücken, so entsteht in wenigen Sekunden vor dem linken Ohr eine Anschwellung, ohne dass sich die Haut besonders bläulich verfärbte. Die Geschwulst, auf der Geräusche nicht hörbar sind, lässt sich durch Druck zum Schwinden bringen. Die Anschwellung erwies sich also als eine Ansammlung von Flüssigkeit, in einem Raume, der mit anderen Kanälen in Verbindung stehen muss, und zwar ist der Hauptabzugskanal die Vena jugularis externa, bei deren Kompression die Geschwulst gefüllt bleibt. Die Speisung der Geschwulst erfolgt nicht von den epikranialen Venen aus, sondern durch direkten Zufluss von intrakraniellen venösen Bahnen. Eine besondere Erweiterung der Venen und Neubildung derselben liegt nicht vor. Es muss sich also um einen einfachen venösen Blutbehälter handeln, der infolge des Traumas zustande gekommen ist. Zeichen eines Bruches der Schädelkapsel waren nicht vorhanden. Von einer chirurgischen Behandlung wurde vorläufig noch Abstand genommen.

Riche und Devèze (21) teilen einen der seltenen Fälle von Echinokokkencysten der Speicheldrüsen mit. Er betraf einen 38jährigen Mann, der seit 5 Jahren einen in der Gegend des Kieferwinkels auftretenden Tumor beobachtete, der sich vollkommen schmerzlos allmählich vergrösserte. Er hatte an der rechten Halsseite hinter dem Kieferwinkel, vor dem vorderen Rande des Kopfnickers eine hühnereigrosse Geschwulst, die von normaler Haut überzogen, absolut schmerzlos war. Sie war nach allen Seiten beweglich und enthielt zwei mit dem Finger abgreifbare kleine Knoten, die wie Drüsen erschienen. Man hielt ihn für eine tuberkulös veränderte Drüse. Beim Einschnitt in der Längsachse erschienen die Drüsenläppchen der Parotis so mit der Geschwulst verwachsen, dass nur der untere Drüsenpol sich leicht ausschälen liess; der obere jedoch nur mit Fortnahme eines Teils des Gewebes der Speicheldrüse zu entfernen war. Dabei wurde mit der Schere die Geschwulst eröffnet; sie liess eine sehr helle flüssige Masse austreten, unter der die weisse Membran des Echinokokkensackes sehr bald zum Vorschein kam. Das obere Ende der Geschwulst setzt sich bis nahe an den Pharynx und die Karotis fort. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die makroskopische Diagnose. Bis jetzt sind 5—6 einwandsfreie Fälle von Echinokokkencyste der Speicheldrüse beschrieben. Selten waren sie grösser als hühnereigross, nur in einem Falle hatten sie bereits den Unterkiefer stark

in Mitleidenschaft gezogen. Die Diagnose war vor der Eröffnung nie gemacht worden.

Berard (3) glaubt, dass man bei den malignen Tumoren der Parotis sich nicht bloss auf eine Exzision des Kranken beschränken müsse, sondern die ganze Drüse von der Peripherie her anzugreifen und auszurotten habe. So ist er bei einem 45jährigen Manne, der sich wegen eines Rezidivs eines vor 23 Jahren operierten Tumors vorstellte, verfahren. Der zum zweiten Male rezidivierte Tumor hatte bereits den Mastoideus, den Unterkiefer und die Karotis eingenommen und war breit ulzeriert. Fazialisparese bestand schon; anscheinend auch Okulomotoriuslähmung.

Berard suchte den Tumor von unten anzugreifen, um primär die Karotis zur Milderung der Blutung zu unterbinden. Kopfnicker, Vena jugularis interna mussten geopfert werden; die mit einer Abnormität und einem spindelförmigen Aneurysma versehene Carotis ext. wird unterbunden, die Communis temporär ligiert. Die Ablösung des Tumors vom Unterkiefer und Proc. mastoideus erfolgt nur mühsam, stückweise, der hintere Rand des Kiefers samt dem Kondylus muss reseziert werden, und mit ihm der pharyngeale Lappen der Drüse. Es entstand ein von der Klavikula und dem Kinn bis zum Nacken reichender Defekt. Pat. war erleichtert, die Schmerzen liessen nach, die Augenlähmung ging zurück. Naturellement par l'avenir, nous faisons encore toute réserve.

Man braucht also nicht, wie Faure vorschlägt, den ganzen aufsteigenden Ast, sondern nur den mit der Parotis eng verwachsenen Kondylus zu opfern. Berard empfiehlt die Resektion event. auch temporär zur Erreichung der seitlichen Pharynxwand und zur Exzision von Tonsillentumoren.

Gangolphe bestreitet die Indikation so grosser Operationen bei maligner Geschwulst. Berard hält es für schwierig, die Grenze der Malignität fest zu bestimmen.

Jonnescu (10) stellte der Chirurg. Gesellschaft zu Bukarest im Namen seines Schülers J. Jianu das Präparat eines Tieres vor, bei welchem Jiann die Anastomose zwischen den Zentralteilen des Stenonschen Kanals und der Vena facialis, durch ein Fenster in der Wand der letzteren, nachdem er alle Kollateralen ligierte, ausführte. Das Tier lebte 1 Monat mit dieser gelungenen Anastomose, welche ihm den Speichel der Parotisdrüse in die Blutzirkulation ohne viele Störungen brachte. Stoïanoff (Varna.)

Jianu (91) schnitt beim Hunde und nähte dann den Stenonschen Kanal, End zu End, invaginiert mit Knopfnähten zu nach Resektion des Bindegewebes ringsherum um den Kanal. Glatte Heilung.

Stoïanoff (Varna.).

Erkrankungen der Zunge.

1. Balzer, Syphilides tertiaires avec éléphantiasis des org. génitaux et glossite hypertrophique. Ann. de derm. et de syph. 1906. Nr. 2.
2. Bérard, Squirrhe atrophique de la langue. Lyon médical 1906. Nr. 28, p. 111.
3. Bosquette, Épithélioma glandulaire de la langue. Lyon médical 1906. Nr. 28. p. 105.
4. *Eisendrath, A plea for more radical operation in cancer of the lips and tongue. The journ. of the Amer. Med. Ass. Sept. 29. 1906.
5. *Gross, Über Amyloidtumoren der Zunge. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 84. Bd.
6. *Heidenhain, Funktioneller Erfolg nach Operation ausgedehnter Zungenkrebse vom Munde aus. 35. Kongress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Allgem. Wiener Med. Zeitg. 1906. Nov. 13. Nr. 46.

7. Hoeflmayr, L., 3 Fälle von Zungenneuralgie. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 51. 18. Dez.
8. Jullien, Gommes de la langue traités par le levurargyre. Ann. d. dermat. et syphil. 1906. Nr. 3. p. 311.
9. Küster, Zur Behandlung des Zungenkrebses und die Unterbindung der Carot. ext. Arch. f. klin. Chir. 81. Bd.
10. Morestin, Deux cas de cancer étendu de la langue sans récidive une année après l'ablation chirurgical. Société française de Dermatologie et de Syphiligraphie. 5 Juillet 1906. Ann. de Dermat. 1906. Juillet Nr. 7.
11. Nicoll and Teacher, Case of teratoma of the tongue. Glasgow med. Journal Sept. 1906. p. 216.
12. Sabrazès et Bonnes et Parsat, Macroglossite oedémateuse aigue. La Presse médicale 1906. Nr. 38. p. 303.
13. Strauss, Mandelgrosse Struma baseos linguae. (Patientin und mikroskopische Präparate.) Med. Verein in Greifswald. 3. Nov. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 50. 13. Dez.
14. Wiggin, Frederic Holme, Case of multiple fibrosarcoma of the tongue. The journ. of the Amer. Med. Ass. December 15. 1906.
15. Mc. Williams, Excision of the tongue for epithelioma. Annal. of Surg. 1906. March. p. 436.
16. Laub, Veränderungen der Zunge. Wien. med. Wochenschr. Nr. 10. p. 1906.
17. *Abcès chaud de la langue. Journ. de méd. et de Chir. prat. 1906. Nr. 2. p. 71.
18. *Butlin, Cancer of the tongue. Brit. Med. Journ. Nr. 2369.
19. *Hearn, Carcinoma of tongue. Annal. of Surg. 1906. February. p. 318.
20. *Knox, Epithelioma of the tongue treated by X-rays. Lancet 1906. June 23. S. 1755.
21. *Morestin, Angiome de la langue. Soc. anat. 1905.
22. *Whiteford, Epithelioma of tongue. Brit. med. chirurg. Journ. 1906. Nr. 91. p. 45.

Hoeflmayr (7) sah bei einem 68jährigen Mann, der an Neurasthenie litt, plötzlich heftig brennende Schmerzen am vorderen Zungenrande auftreten. Im Munde war das Gefühl, als ob er Sägespähne hätte. Geschmacksqualitäten, elektrische Reaktionen sind intakt. Appetit ist gut, nur stört der Schmerz beim Essen. Urinbefund negativ.

Ein 44jähriger Kaufmann wurde durch dauernde Schmerzen in den Zungenrändern, die nach den Lippen ausstrahlten, belästigt, die ihm den Gedanken an Krebs aufkommen liessen. Im 3. Falle war wiederkehrende Obstipation die Ursache von Zungenbeschwerden; die Lebergegend war empfindlich.

Die Regelung der Darmfunktion führte in allen 3 Fällen zum Verschwinden der Beschwerden.

Glossopharyngeus und Hypoglossus waren unbeteiligt, Schmerzen waren nur im lingualis vorhanden.

Die Lymphdrüsen waren nicht geschwollen. Die Obstipation bleibt die Ursache der Neuralgie.

Sabrazès (12) schildert die Beobachtung einer akuten Makroglossie bei einem 35jährigen Heizer, der sonst gesund gewesen war. Ohne besondere Veranlassung entstand unter Gliederschmerzen und geringem Fieber und Halsschmerzen eine schnell zunehmende Schwellung der Zunge, so dass die Zunge nicht mehr im Munde gehalten werden konnte; am Ende der zweiten Woche öffnete sich ein Abszess an der Unterfläche unter Entleerung einer kleinen Eitermenge. Eine versteckte Scharlachinfektion lief unterdessen ab und gab sich durch Schuppung aller Glieder kund.

Die Sprache wurde undeutlich. 6 cm Zunge lagen ausserhalb des Mundes, $2^1/_2$ cm dick.

Die linke Hälfte der Zunge war stärker als die rechte. Die Zunge war trocken, mit Schorfen bedeckt, links auf Druck empfindlich. Gaumen und Mandeln waren ödematös geschwollen.

Das mit der Spritze aus der Zunge entleerte Serum erwies sich bakterienfrei.

Die Zunge bildete sich langsam bis auf ihr normales Volumen zurück. Aber später trat abermals eine Schwellung ein.

Ausser den akuten Streptokokkenentzündungen der Zunge, wie sie Bousquet (Presse médicale 1897, 13 Juin) beschrieben, scheint also auch eine auf milderen Infektionsträgern beruhende Entzündung vorzukommen, wie sie schon Collin 1873 als parenchymatöse Glossitis bei Scharlach (Irish. Hosp. Gaz. 1875, 15. Nov.) beschrieben hat.

Balzer (1) und Deshayes berichten über den weiteren Verlauf der Krankheit eines schon wiederholt vorgestellten Syphilitikers, bei dem sich seit einem Jahre eine hypertrophische sklerosierende Glossitis und Verdichtung an der Wange entwickelt hat. Merkwürdigerweise haben bei ihm alle Eruptionen die starke Neigung zur Sklerosierung.

Jullien (8) und Stassano führten eine 28 jährige Frau vor, die schon mit 20 Jahren Infektion mit Roseola durchgemacht hatte und zurzeit mit einem die rechte Seite der Zunge einnehmenden Gumma behaftet war. Die vorderen $^2/_3$ der Zunge waren bis zu 4 cm Dicke geschwollen und an 2 Stellen in Grösse eines 20 cm-Stückes aufgebrochen zu kraterförmigen Geschwüren mit gelbem Grunde, fischfleischfarben.

Die Nahrungsaufnahme war sehr erschwert, ebenso die Sprache. Es wurden 100 ccm 1%iger Lösung von Levurargyre verabfolgt in den Schenkel. Die Wirkung war sehr prompt; schon nach 3 Injektionen trat eine erhebliche Besserung ein. Dann wurde mit der Dosis auf 20, 10 und 3 ccm herabgegangen. 100 g der Lösung enthalten 0,015 mg Merkur.

Auch in einem zweiten Falle mit tiefer Zerstörung der Uvula erwiesen sich die Injektionen ausserordentlich wirksam. Leider wurde die Kur nicht lange genug fortgesetzt, so dass bald ein Rezidiv auftrat.

In der Diskussion macht sich eine gewisse Skepsis den Fällen gegenüber geltend.

Berard (2) sah bei einem 55 jährigen seit langem an Lues leidendem Manne auf der Zungenrückenfläche und auf der Schleimhaut der Lippen weissliche, unempfindliche Züge, welche allmählich die Ausdehnung und die Konsistenz der Zunge vermehrten. Auf einem der Flecke erhob sich an der Spitze der Zunge ein Vorsprung, der sich über den Rücken der Zunge ausdehnte, während sein Zentrum zu zerfallen begann. Trotz antiluetischer Kur vergrösserte sich der Fleck immer mehr, die Schmerzen wurden heftiger, strahlten gegen Kiefer und Ohr aus, so dass, nachdem eine nochmalige Kur erfolglos geblieben war, der Kranke auf eine chirurgische Behandlung drängte. März 1906 zeigt er bei seiner Hospitalaufnahme über Lippen und Zahnfleisch zerstreute leukoplakische Flecke, mässige Kieferklemme, derb infiltrierte unbeweglich am Mundboden liegende Zunge mit tiefen Geschwüren der linken Hälfte, die sich furchenförmig nach der rechten Seite zu verfolgen lassen. Drüsenschwellungen sind nicht sehr stark in der Kiefergegend zu fühlen, reichen aber bis in die Karotidengegend hinein. Es scheint sich um einen atrophischen Krebs auf der Basis einer Leukoplakie zu handeln. Die Ernährung des Kranken wurde durch eine Gastrostomie, wie sie Helferich

empfohlen hat, in genügender Weise bewerkstelligt. Die umfangreiche Exstirpation der Zunge und des Mundbodens steht noch bevor. In der folgenden Diskussion wird betont, dass die Geringfügigkeit der Drüsenschwellungen den Verdacht auf Lues wachrufen lassen, so dass Berard die Operation erst nach nochmaliger Kur ausführen will.

Bosquette (3) stellt einen Kranken vor mit einem Drüsenepitheliom der Zunge. Der Kranke bemerkte $2^1/_2$ Monate vor seinem Eintritt ins Hospital an der Spitze der Zunge eine kleine schmerzlose Pustel, die sich allmählich vergrösserte, sie machte ihm lebhafte Schmerzen. An der unteren Fläche der Spitze der Zunge findet sich ein hühnereigrosser Tumor, auf dessen Höhe eine kleine Erhabenheit, eine blutige Flüssigkeit absondert. Die Geschwulst nimmt die ganze untere Fläche der Zunge, die entsprechende Partie des Mundbodens und des Zahnfleisches ein. Drüsenschwellungen sind nicht vorhanden. Beim Einschnitt in die Geschwulst kamen Wucherungen sarkomatöser Art zutage. Die ganze Partie wurde exzidiert. Die Untersuchung eines Stückes des Tumors ergab Muskelentzündung, aber ein halbes Jahr später trat ein Rezidiv ein. Auf dem Zungenstumpf entwickelte sich ein Geschwür in Grösse eines 50-Centimesstückes. Es wurden noch 3 cm des Zungenstumpfes fortgenommen. Die mikroskopische Untersuchung der jetzt entfernten Tumormassen ergab ein Zylinderepitheliom der Schleimdrüsen, später kam ein neues Rezidiv mit vollständiger Beteiligung des Mundbodens. Bosquette ist der Ansicht, dass der Tumor nicht von dem Mundboden sondern von den Drüsen der Zunge ausgeht.

Nicoll und Teacher (11) beschreiben den sehr seltenen Fall eines Teratoms bei einem 1 Woche alten Kinde. Die Geschwulst musste wegen der Schwierigkeit, das Kind zu ernähren, exstirpiert werden. Der Tumor war eine von Haut bedeckte knollige Masse, die von der rechten Hälfte der Zunge kam und aus dem Munde herausragte. Die histologische Untersuchung der sehr unregelmässig gestalteten Geschwulst ergab eine Grösse von 9:6:5 cm Durchmesser. Sie war bedeckt grösstenteils mit einer sehr zarten Haut und sass mit einer Basis von ungefähr 3 cm Durchmesser auf. Sie enthielt an der Stelle willkürliche Muskeln und hatte Ränder mit Schleimhautcharakter. Ihr Inneres enthielt zahlreiche Cysten, die im Fettgewebe oder Bindegewebe eingelagert waren. Sie waren dreierlei Art, einmal hatten sie Epidermischarakter mit Talgdrüsen und Haarwurzeln, andere ähnelten der Schleimhaut des Darms, wieder andere der Schleimhaut der Atmungswege. In einer besonderen Höhle lag eine harte Dentinmasse, die sich mikroskopisch als Zahnkeim darstellt. In bezug auf die näheren histologischen Details muss das Original eingesehen werden. Hier ist nur zu erwähnen, dass gleichzeitig eine Spaltbildung des Gaumens bestand.

Küster (9) berichtet über einen schweren Fall von Zungenkarzinom, der sich nach Röntgenbestrahlung und Unterbindung beider Carotides externae sehr erheblich besserte, so dass an die Ausführung einer Operation gedacht werden konnte. In einem Falle von Wangenkrebs hatte die Unterbindung leider keinen Erfolg. Hier wurde durch Injektion auch nach dem Tode festgestellt, dass die Äste der äussern Kopfschlagader nach der Unterbindung sich sehr rasch wieder mit Blut, rückläufig durch Anastomosen, gefüllt hatten. Man wird also die Unterbindung beider Car. ext. möglichst gleichzeitig ausführen müssen. Ob dies wegen Überfüllung des Hirns mit Blut kontraindiziert wird, erscheint zweifelhaft. Die Unterbindung der Car. externa ist

nach den 33 Erfahrungen, die Küster selbst damit gemacht, gefahrlos. Er hat sie auch schon bei einem sechswöchentlichen Kinde ausgeführt. In einem Falle hat Küster nach Heilung der Wunde einen sekundären Aufbruch mit tödlicher Blutung wahrscheinlich aus dem nekrotisierten Stück des Gefässes zwischen den zwei angelegten Ligaturen gesehen.

Die Unterbindung der Car. ext. doppelseitig erleichtert die Operation tiefsitzender Zungenkarzinome wohl erheblich, aber ist gefährlich wegen leicht eintretender Gewebsnekrose. Die Karotis unterbindet sich leichter als die Lingualis; sie geschieht am besten von einem am vorderen Kopfnickerrande in der Höhe des Schildknorpelrandes geführten Schnitte aus. Küster warnt vor den seitlichen Durchsägungen des Kiefers zur Entfernung des Zungenkarzinoms und will sie nur zulassen beim Übergreifen des Karzinoms auf die vorderen Gaumenbogen, Seitenwand des Schlundes und den Mundboden.

Morestin (10) stellt 2 Patienten, die wegen eines ausgebreiteten Zungenkarzinoms operiert worden sind, nach mehr als einem Jahre rezidivfrei vor.

Der eine war ein 49jähriger Eisenbahnbeamter, der als starker Raucher einen Tumor der rechten Zungenseite bekam, der sich auf den Mundboden soweit verbreitete, dass das Schlucken fester Speisen kaum mehr möglich war. Der Tumor nahm die rechte Zungenhälfte, den vorderen Gaumenpfeiler und Mandel ein. Mehrere Drüsen füllten das Karotidendreieck. Eine Quecksilberkur hatte das Leiden erheblich verschlimmert. Bei der Operation musste ausser den Drüsen ein Teil des horizontalen und der aufsteigende Teil des Unterkiefers fortgenommen werden.

Die Unterlippe wurde in der Mittellinie gespalten, die Wange vom Kiefer gelöst, beiseite geschlagen. Der Kranke befindet sich jetzt ganz gut, trotzdem sich der Kiefer so verschoben hat, dass die Zähne nicht mehr aufeinander stehen.

Der 2. Fall betrifft einen 68jährigen Mann, der auch mit einem schon Jahr und Tag bestehenden Zungentumor und lebhaften Schluckbeschwerden sich vorstellte. Der Tumor sass auch an der Basis der Zunge. Auch hier musste ein grosser Teil des Kiefers fortgenommen werden, um sich zu dem Tumor bei der Operation Zugang zu verschaffen. Der Tumor hatte schon soweit um sich gegriffen, dass fast die ganze Zunge, der Hyoglossus fortgenommen werden und die Zunge von Epiglottis, Zungenbein und Mandel abgelöst werden musste. Trotz einer Nachblutung gestaltete sich bei Sondenernährung die Heilung gut. Auch hier ist bislang kein Rezidiv eingetreten.

Williams (15) sah bei einer 24jährigen Frau eine seit 3 Monaten bestehende schmerzhafte Schwellung an der linken Seite der Zunge mit leicht vertiefter, nicht exulzerierter Oberfläche und leichter Infiltration der Umgebung. Am linken Kieferwinkel war eine Drüsenschwellung. Da sich die Geschwulst mikroskopisch als ein Karzinom mit Hornkugeln erwies, schritt Williams zur Operation. Mit bogenförmigem Schnitt wurde die Drüsengegend ausgeräumt mit gleichzeitiger Unterbindung der Art. und Vena lingualis. Die Exstirpation des Zungentumors wurde vom Munde aus unter starker Vorziehung der Zunge ausgeführt. Die Ränder des Zungenschnittes werden wieder vereinigt; $1^1/_4$ Zoll der Zunge wurden fortgenommen. Prophylaktisch wurde sie nach der Operation noch mit Röntgenstrahlen behandelt. Pat. ist seit 3 Jahren rezidivfrei und hat sich verheiratet.

Hotchkiss teilt im Anschluss daran 3 Fälle der Exzision der vorderen Partie der Zunge mit, von denen einer 2 Jahre rezidivfrei ist, der andere nach 18 Monaten ein Rezidiv an der Operationsstelle bekam. Alle Operationen wurden vom Munde aus gemacht.

Strauss (13) zeigte eine mandelgrosse Struma baseos linguae, die Prof. Friedrich durch Pharyngotomia externa entfernt hatte. Die mikr. Schnitte boten das Bild der parenchymatösen Struma.

Laub (16) hat sein Augenmerk besonders den bei Stauung infolge Herzerkrankungen beobachteten Zungenveränderungen zugewandt. Er sah bei einer 20jährigen Dame, die nach eine Endokartidis eine Insuffizienz der Mitralklappe und Stenose des L. ostium venosum zurückbehalten hatte, intermittierend Anfälle von Insuffizienz des Herzmuskels eintreten und gleichzeitig damit Veränderungen an der Zunge, die mit der Rückkehr der Herzkraft auch wieder schwanden. Das Aussehen der Zunge war ein Indikator für den Zustand des Herzens. Die Zunge war geschwollen, die Schleimhaut gelockert, rissig, von zahlreichen Furchen durchzogen; am Zungenrande, teilweise auch am Zungenrücken zahlreiche linsen- bis bohnengrosse, geschwürsähnliche Flecke, von einem graugelben Wall umgeben, vollkommen schmerzlos.

Nach Digitalis Rückgang der Schwellung zur normalen Grösse der Zunge, die Pap. fungiformes deutlich hervortretend. Der Parallelismus der Zungenveränderung mit dem funktionellen Verhalten des Herzens lässt auf einen kausalen Zusammenhang mit der durch die Schlussunfähigkeit der Mitralis hervorgerufene Stauung im Bereich der Jugularvenen schliessen.

Erkrankungen des Gaumens.

1. Amblard, Oedeme pulmonaire suraigu au cours d'une péri-amygdalite phlegmoneuse. Gazette des hôpitaux 1906. Nr. 94. p. 1119.
2. Baumann, Rachenreflex. Münch. med. Wochenschr. Nr. 13.
3. Blum, L., Über die diagnostische Bedeutung der Angina ulcerosa typhosa. Aus der mediz. Klinik zu Strassburg. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 47.
4. Bunge, Zur Gaumennaht. Kongr. d. deutsch. Ges. f. Chir. Allgem. Wiener med. Zeitg. 1906. Nr. 48. 27. Nov.
5. Cohn, Adenoide Vegetationen und Schwerhörigkeit. Zeitschr. f. Ohrenheilk. LII, 3.
6. *Dirk, Zur Kuhnschen Tubage. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 28. p. 783.
7. Dollinger, Gaumennaht. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 13.
8. Engelmann, Plautsche Angina. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 35. p. 1435.
9. Fabre, Quelques cas d'hématome subit ou de suffusion sanguine brusque de la luette. Bull. de l'acad. de méd. 1906. Nr. 24. p. 669.
10. *Fein, Ein Leiomyon des Gaumens. Arch. f. Laryng. XVII, 3. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 8. p. 235.
11. Hacker, Zur Pharyngotomia suprahyoidea. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 45. Mitteilg. des Vereins der Ärzte der Steiermark Nr. 12. 1906.
12. Hirt, Zur doppelseitigen temporären Gaumenresektion nach Partsch. Diss. inauguralis Rostock 1906.
13. *Lange, Altes und Neues über die Adenoidenfrage. Mon. f. Ohrenheilk. 1906. Heft 10.
14. Le Dentu, Polype naso-pharyngien. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 26. p. 701.
15. *Looser, Zur Kenntnis der endothelialen Geschwülste der Kopfregion (spez. des Gaumens). Bruns Beiträge 52. Bd. 1. Heft.
16. Montot, Syphilis secondaire et ulcérations de la voûte palatine et des amygdales. Lyon médical 1906. Nr. 25. p. 1287.
17. — Symbiose fuso-spirillaire, dans onze cas de lésions ulcéreuses bucco-pharyngiennes. Lyon médical 1906. Oct. 28. Nr. 43.
18 Sargnon, Papillome de la luette. Lyon médical 1906. Nr. 32. p. 282.

19. Schloffer, Zur temporären Gaumenresektion bei der Operation von Nasenrachengeschwülsten. Prager med. Wochenschr. XXXI Nr. 8. 1906.
20. Schoenemann, Zur klinischen Pathologie der adenoiden Rachenmandelhyperplasie. Zeitschr. f. Ohrenheilk. LII, 3.
21. *Spirig, Über die bisher gefundenen Mycelbildungen des Löfflerschen Diphtheritisstäbchens. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 82. Bd.

Baumann (2) sucht in die Bezeichnungen der verschiedenen Reflexe vom Rachen aus (Rachenreflex, Würgreflex, Gaumenreflex, Schlingreflex, Schlundreflex) einige Klarheit zu bringen. Schon über das qualitative und quantitative Vorkommen dieser Reflexe sind die Autoren uneinig. Baumann hält es für wichtig, 2 Reflexe zu unterscheiden: 1. Rachenreflex, 2. Gaumenreflex. Unter Rachenreflex will er das Eintreten von Kontraktionserscheinungen bei der für den Würgeakt notwendigen Muskulatur durch Berühren der hinteren Rachenwand verstehen. Es braucht dabei nicht immer zur Schluckbewegung zu kommen. Man berührt zur Auslösung mit einem nicht zu breiten Spatel die hintere Rachenwand. Normal ist der Reflex, wenn nach einmaligem Berühren eine sichtbare Kontraktion zustande kommt; herabgesetzt ist der Reflex, wenn mehrere Berührungen zu dem Reflex notwendig sind, gesteigert, wenn schon bei leichter Berührung oder bei Berührung der Zunge eine Würgbewegung zustande kommt. Fehlen des Reflexes ist nur selten und nur nach zahlreichen Versuchen anzunehmen. Der Gaumenreflex besteht in einer Kontraktion der Muskulatur des weichen Gaumens bei Berührung desselben mit dem Spatel.

Bei 266 Soldaten, die untersucht wurden, war der Reflex normal, bei 126 herabgesetzt, bei 38 gesteigert. Bei starken Rauchern oder Primern scheint der Reflex herabgesetzt zu sein.

Bei Schülern fand Baumann normal den Reflex bei 76, herabgesetzt bei 31, gesteigert bei 71, er fehlte bei 1. Bei jugendlichen Individuen ist der Rachenreflex öfter gesteigert als bei Erwachsenen.

Blum (3) bespricht die diagnostische Bedeutung der flachen, ovalären, mit leicht aufgeworfenem, geröteten Rande versehenen Geschwüren an der Vorderfläche des Gaumenbogens am Übergang in den weichen Gaumen; diese Geschwüre sind ein für die Typhusdiagnose sehr wertvolles häufig pathognomonisches Symptom. Die Auseinandersetzungen haben aber keinerlei chirurgisches Interesse.

Engelmann (8) zeigte einen Mann mit Plautscher Angina, ohne Fieber und wenig Schmerzen. Die Diagnose wurde durch die von Plaut selbst massenhaft gefundenen Bazillen und Spirillen gestellt. Auch dieser Fall zeigte nur einseitig die Affektion, die zuerst als luetischer Primäraffekt angesprochen wurde.

Mintot (17) teilt 11 Fälle mit, in denen eine fusi-spirilläre Symbiose (Vincent) auf Geschwüren der Mundhöhle zu konstatieren war. Sie ist auch bei Geschwüren des Genitaltraktus beobachtet worden. Unter den 11 Fällen befinden sich 2 mit Vincentscher Angina, ein Fall von ulzeromembranöser Stomatitis, ein Gaumengeschwür, 4 Fälle umschriebener Zahnfleischentzündung, 2 Fälle von Plaques muqueuses, ein Fall merkurieller Stomatitis.

Immer drückt die gleichzeitige Infektion mit fusiformen Bazillen dem Leiden einen besonderen schweren Charakter auf.

Fabre (9) macht auf das Vorkommen von plötzlichen Blutungen in das Zäpfchen aufmerksam. Er hat 10 Beobachtungen zusammengestellt, nach denen diese Blutung ein Fremdkörpergefühl, ein Kitzeln, Schluckreiz hervorruft. Die Blutungen können eintreten bei Hustenanfällen, beim Erbrechen und treten in die Erscheinung in Form einer kugelartigen, kirschenförmigen Auftreibung ins Zäpfchen. Er hat sie in 35 Jahren 5mal gesehen, 3mal beim Mann, 2mal bei der Frau. Eingeleitet wurde das Entstehen durch eine gewisse Unruhe, eine ausgesprochene Angst. Die Störung war leicht zu beseitigen durch Einstich eines Messers und nachfolgendem Gebrauch von adstringierenden Gurgelwässern.

Unter den Komplikationen, welche nach Entzündungen des peritonsillären Gewebes zum Tode führen können, Gangrän, Glottisödem, Thrombose der Halsvenen, Eiterdurchbruch nach den Luftwegen, Erysipel, Bronchopneumonien, Arterienarrosion, fügt Amblard (1) noch akutes Lungenödem hinzu. Ein robuster Neger erkrankte unter Schlingbeschwerden mit Schüttelfrost. Der Gaumen schwoll stark an, namentlich der linke Gaumenpfeiler. Die Halsdrüsen vergrösserten sich, fast dauerndes Erbrechen trat ein, der Urin enthielt Eiweiss. Spülungen und Kataplasmen halfen nicht. Unter mässiger Dyspnoe trat eine Phlegmone des Halszellgewebes hinzu, welche einen Einschnitt notwendig machte. Darauf leichte Besserung; als der Kranke schon das Hospital verlassen wollte, kollabiert er eines Nachts plötzlich und stirbt in kurzer Zeit trotz aller Stimulantien.

Bei der Obduktion fand sich ein beträchtliches Lungenödem, ohne Erkrankung irgend eines anderen Organs. Amblard geht näher auf die Theorie des Lungenödems ein. Aortitis fehlte im vorliegenden Falle vollkommen. Druck einer entzündeten Drüse auf den Vagus scheint hier die Ursache gewesen zu sein, da die inneren Organe sonst ganz gesund waren.

Montot (16) stellte eine junge Frau vor, im Sekundärstadium der Lues, bei der sich im Bereich des Gaumens und der Mandeln Geschwüre entwickelten, mit fusospirillairer Infektion. Dadurch bekamen die Geschwüre ein eigenes Aussehen, indem sie sich mit einer weisslichen Membran bedeckten. Die Gaumeninfektion nimmt nach und nach den ganzen Gaumen von dem Zahnfleisch bis zum weichen Gaumen ein. Eine lebhaft rote Furche umgibt sie. Wo man den weisslichen Belag wegnimmt, blutet das Geschwür. Im mikroskopischen Bilde waren die fusiformen Bazillen sehr reichlich. Betupfungen mit Chromsäure und Einleitung einer antiluetischen Kur brachte schon in wenigen Tagen erhebliche Besserung. Das merkwürdige Zusammentreffen von sekundärer Syphilis mit Vincentschen Angina wird Montot noch ausführlicher behandeln.

Sargnon (18) beschreibt den Fall eines 57jährigen Mannes, der sich wegen einer Eiterung, anscheinend aus der Kieferhöhle, an ihn wandte. Seit vielen Jahren litt er an Diabetes. Am Zäpfchen war eine Verlängerung mit einem grossen Papillom der Spitze, die bis an die Zunge reichte, zu beobachten. Gleichzeitig litt seit langer Zeit Patient an Lues und ausserdem war ein nach der Trachea durchbrechendes intrathorakales Gumma durch die Radioskopie und durch die Untersuchung des Auswurfs zu konstatieren.

Hacker (11) hat die von Jeremitsch auf Grund der Beobachtung des Verlaufs eines primär genähten Selbstmordschnittes empfohlene Pharyngotomia subhyoidea an einem 63jährigen Manne ausgeführt, wegen Rundzellensarkom des Zungengrundes. Der 63jährige abgemagerte Mann konnte schon

mehrere Wochen nur Flüssiges zu sich nehmen. Über den Zungengrund legte sich eine taubeneigrosse Geschwulst vor. Der Schnitt wurde von einer oberen Tracheotomiewunde jederseits bis zum Rande des Kopfnickers geführt. Von ihm aus konnten sowohl die Drüsen exstirpiert als die Lingualis unterbunden werden. Nach Durchtrennung der Muskeln war der Zugang zum Zungengrund frei, der Tumor liess sich leicht mit der Epiglottis, bequem mit dem Termokauter abtragen. Die restierenden Zungenteile wurden in voller Ausdehnung vernäht. Trotz guten Wundverlaufs starb der Patient am 10. Tage an Herzschwäche. Der leichte Zugang zu den Pharynxpartien erweist die Methode als sehr leistungsfähig.

Schloffer (19) bespricht die Methoden der temporären Gaumenresektion. Während die Chalot-Habssche als zu eingreifend verlassen wurde, werden die Methoden von Kocher und Partsch besonders gewürdigt. Um den Einblick ins Operationsfeld bei der letzteren zu vergrössern, hat Schloffer, da die Gaumenspaltung mit nachträglicher Naht bei Kocher die Operation blutiger macht und verlängert, mit der Partschschen Methode die temporäre seitliche Aufklappung nach Bruns kombiniert. Er hat einem 40jährigen Finanzbeamten einen den ganzen Nasenrachenraum ausfüllenden Tumor entfernt, der an der Schädelbasis der hinteren Pharynxwand an beiden Seiten breitbasig aufsass und mit den Nasenmuscheln verwachsen war. Die während der Operation stark gelockerte resezierte Gaumenplatte wurde durch eine Proc. nasalis und alveolaris des Oberkiefers durchgehende Naht befestigt. In 8 Tagen war die Heilung schon ohne Fistelbildung vollendet, am 18. Tage der Kiefer vollkommen fest. Schloffer will in Zukunft zur Vermeidung der äussern Narben bei der Aufklappung der Nase die Methode von Partsch so ausführen, dass er die Durchsägung des Oberkiefers nach Spaltung der Oberlippe höher vornimmt. Man kommt damit dem Operationsterrain noch etwas näher. Schloffer rühmt an der Partschschen Methode die gute Übersicht ohne erheblichen Blutverlust. Nimmt man die Aufklappung der Nase mit hinzu, so vermehrt sich die Übersichtlichkeit. Die Operation führte Schloffer in steilsitzender Lage aus.

Schloffer vergleicht die Kochersche und Partschsche Methode der Freilegung des Nasenrachenraumes und glaubt, der ersteren wohl einen freieren Einblick zugestehen zu müssen, der letzteren aber den Vorteil, dass sie weniger blutig und eingreifend sei und wegen des Wegfalls der Spaltung des Oberkiefers und des Gaumens in der Mittellinie und der dadurch notwendigen Naht in kürzerer Zeit auszuführen sei. Schloffer hat die Methode nach Partsch dadurch erweitert, dass er sie mit der temporären seitlichen Aufklappung der ganzen Nase verband. Bei einem 43jährigen Patienten, der seit 10 Jahren eine langsam sich vergrössernde Geschwulst im Nasenrachenraum bemerkte und an erheblichen Atembeschwerden litt, führte Schloffer zur Entfernung des den ganzen Nasenrachenraum ausfüllenden Tumors zunächst die temporäre seitliche Aufklappung der Nase aus, spaltete dann die Oberlippe und resezierte den Gaumen frei nach Partsch. Der Tumor sass an der Schädelbasis und der hinteren Rachenwand an den beiden Seitenwänden breitbasig auf und musste mit Pinzette und Scheere entfernt werden. Mit dem Heister wurde der heruntergeklappte Gaumen gesperrt gehalten, dabei allerdings die hintere Befestigung so gelockert, dass bei der Zusammenfügung der Teile eine Drahtnat zwischen Nasen- und Alveolarfortsatz notwendig wurde. Der Verlauf war vollständig gut, am 18. Tage schon war der

Kiefer vollkommen fest. Der Tumor erwies sich als Sarkom. Die Methode gab einen sehr guten Einblick in den Nasenrachenraum. Die Spaltung der Oberlippe, wie sie schon Helferich ausgeführt hat, erleichtert das Aufwärtsschieben der Weichteile, und Schloffer schlägt vor, in Zukunft auch die Durchsägung des Oberkiefers nicht am Boden der Nasenhöhle, sondern in der Mitte der fazialen Wand vorzunehmen. Die Operationsmethode ist jedenfalls mit geringerem Blutverlust verknüpft, als die Kochersche, und gibt mit der Aufklappung der Nase eine mindestens ebenso gute Übersicht. Schloffer hat bei steilem Sitz des Patienten operiert und glaubt diesem Übelstande die Geringfügigkeit der Blutung zuschreiben zu müssen.

Der Versuch, gleich von der Nase aus die Behandlung weiter zu führen, macht die Kontrolle der Höhle durchs Auge unmöglich. Gegen eine Eröffnung nach der Nase zu spricht sich Kocher aus und empfiehlt die einfache Desaultsche Methode. Sie gibt eine vollkommene Übersicht über das Operationsfeld, sie erleichtert die Nachbehandlung, sie führt zur absoluten Restitutio ad integrum.

Hirt (12) teilt einen von Prof. Müller in der Rostocker Klinik operierten Kranken von temporärer Gaumenresektion nach Partsch mit. Er betraf eine 18 Jahre alte Schneiderin, die seit 5 Jahren an Verengerung der linken Nasenseite litt. Wiederholt wurden ihr Polypen aus der Nase entfernt. Da sich bei dem letzten Versuch die entfernten Geschwülste als sarkomatös erwiesen, wurde die Patientin der chirurgischen Klinik zugewiesen. Die ganze linke Nasenhälfte war durch einen grau-gelben Tumor ausgefüllt, der bis an die Nasenwand reichte und sich in den Nasenrachenraum vorschob. Es wurde die obere Mundschleimhautfalte durchschnitten und mit dem Meissel der ganze Alveolarfortsatz abgetrennt und heruntergeklappt. Da die Oberlippe sich noch stark spannte, wurde sie in der Mittellinie gespalten. Der Tumor liess sich jetzt bequem übersehen und am Siebbein abtragen. Der Gaumen wurde reponiert und die Wunde mit Knopfnähten vereint. Der Tumor erwies sich als Rundzellensarkom. Schon nach 14 Tagen war die Gaumenplatte bedeutend fester geworden und Patientin konnte alle Speisen kauen. Verf. hat 9 Fälle, die nach dieser Methode operiert worden sind, zusammengestellt. Er rühmt an der Methode die gute Übersichtlichkeit über das ganze Naseninnere bis zur Schädelbasis. Gegenüber der Kocherschen hat sie den Vorzug der Schonung des Gaumensegels. Er sieht sich deshalb berechtigt, die Operationsmethode auf das wärmste zu empfehlen.

Schoenemann (20) wirft, von der Anschauung Briegers ausgehend, dass die Hyperplasie der Rachenmandel auf einer Steigerung ihrer Funktion, der Abgabe von Lymphocyten, die wahrscheinlich bei ihrem Zerfall antibakterielle Stoffe abgeben, zu beziehen sei, die Frage auf, ob sich für die funktionelle Bedeutung der Rachenmandelhyperplasie nicht in histologischen Befunden Beweise beibringen lassen würden. Für die normale Tonsille ist wohl sicher gestellt, dass ihr funktionell wichtigster Bestandteil durch das lymphadenoide, follikelhaltige Gewebe repräsentiert wird und dass die hauptsächlichste Funktion in der Produktion von Lymphocyten besteht. Die Vergrösserung der Rachenmandel geht nach dem Typus der einfachen Hypertrophie (Gradenigo, Die Hypertrophie der Rachentonsille) vor. Dieser Ansicht schliesst sich Schoenemann an und betont, dass entzündliche Veränderungen dabei nur in geringem Umfange in Frage kommen. Wann eine Mandel als vergrössert anzusehen ist, ist schwer zu bestimmen, da in der

Grösse des Organs und noch mehr in den durch dieses hervorgerufenen mechanischen Störungen ungemeine Schwankungen vorkommen. Mit der Vergrösserung ist eine vermehrte spezifische Tätigkeit, insbesondere eine reichlichere Lymphocytenbildung verbunden. An 30 tonsillaren Hyperplasien, die zum Teil noch das basilare Bindegewebslager aufwiesen, also noch die tieferen Drüsenlagen darboten, hat Schoenemann nachweisen können, dass entsprechend der Zunahme der adenoiden Substanz die Kanalisation daher nicht besser wird, dass vielmehr die ursprünglich vorhandenen Abzugkanäle öfter leer von Lymphcysten befunden werden und häufig obliterieren, dass ein grosser Teil des hyperplastischen Gewebes des Abzuges an die Oberfläche entbehrt. Er bestreitet demgemäss die lymphocytensezernierende Funktion der hyperplastischen Tonsille.

Er stellt die Rachenmandel in Analogie mit den andern Halslymphdrüsen; wie diese wachsen und vergehen können, so kann auch die Rachenmandel isoliert erkranken. Sobald sie Störungen hervorruft, soll sie abgetragen werden, wie jede andere Halslymphdrüse.

Cohn (5) hat, veranlasst durch eine Bemerkung Burgers, dass bei den zahlreichen Prüfungen des Hörvermögens der Schuljugend die Verhältnisse im Nasenrachenraum fast gänzlich ausser acht gelassen sind, 1573 Schulkinder mit dem Politzerschen Hörmesser untersucht, von denen 315 = 18% mehr oder minder schwerhörig waren. Bei diesen 315 war in 153 Fällen die Schwerhörigkeit durch adenoide Vegetationen bedingt, in 12 Fällen durch Folgeerscheinungen. Bei den 53 anderen Fällen liess sich keine sichtbare Ursache für die Schwerhörigkeit feststellen; ein Teil derselben dürfte aber auch noch durch adenoide Vegetationen bedingt sein. Bei einer grossen Anzahl der Kinder war weder diesen selbst noch den Lehrern die Schwerhörigkeit bekannt. Regelmässige Untersuchungen der Schuljugend scheint daher wünschenswert.

Lange (13), der erste Assistent Meyers, dem die Medizin den Hinweis auf die adenoiden Vegetationen verdankt, bespricht in erster Linie die Operationsmethoden. Er glaubt, dass ein Rezidivieren nicht vorkommt, sondern dass zurückgebliebene Reste weitere Eingriffe nötig machen. Die Diagnose ist nur mit der Digitalexploration zu machen. Dass viele Operationen erfolglos bleiben, liegt an dem hypertrophischen Katarrh, der nach der Operation noch fortbesteht. Diesen behandelte Meyer mit Arg. nitr.-Ätzungen nach. So heroisch diese Methode war, so sollte man ihr Prinzip heute gegenüber der Operation nicht ganz ausser Acht lassen. Eisen und Arsen innerlich wirken unterstützend.

Über den neuerdings vielfach berichteten Zusammenhang der Enuresis nocturna mit der adenoiden Vegetation äussert sich Lange dahin, dass er in 50 Fällen achtmal adenoide Vegetationen fand, in keinem Falle aber von der Operation irgend einen Erfolg sah. Die Enuresis hat mit den adenoiden Vegetationen nichts zu tun. Er hält sie für ein neuropathisches, von den adenoiden Vegetationen unabhängiges Leiden.

Le Dentu (14) operierte bei einem 17jährigen Knaben einen Nasenrachentumor von erheblicher Grösse, der lebhafte Blutungen hervorrief. Er verstopfte den Nasenrachenraum ganz, ohne in die Nase selbst einzuwachsen. Er drängte den weichen Gaumen nach abwärts, nach vorn und kam ungefähr 1 cm über seinen Rand hervor. Den Stiel hatte er an der Schädelbasis. Es wurde die Methode der Spaltung des weichen Gaumens gewählt, der Tumor

dann kräftig vorgezogen, der Stiel der Geschwulst mit einer Rugine abgetragen und dann der Schlund mit einem aseptischen Tampon verstopft. Die Blutung war erheblich, 1500 g Serum wurden in die Haut eingespritzt und am nächsten Tage noch einmal 500 g injiziert. Die Heilung ist im Gange.

Erkrankungen der Mandeln.

1. Alexander, Angina Vincenti. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 3. p. 90.
2. Bryant, A. E., The use of the cold wire snare in the removal of hypertrophied Tonsils. 74. annual meeting of the British Medical Association at Toronto, 21—24 Aug. British médical Journal 1906. Nov. 17.
3. Goldmann, Fall mit rezidivierendem Tonsillarkarzinom. Oberrhein. Ärztetag. 5. Juli. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 49. 4. Dez.
3a. Glas, Primäre Tuberkulose der linken Gaumentonsille. Wien. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 33. p. 1025.
4. *Ledinger, Gestielte maligne Geschwulst der Tonsille. Arch. f. Laryng. etc. 18, 1. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 36. p. 980.
5. Lewin, Über Tuberkulose der Rachenmandel. Arch. f. Laryngologie. 9. Bd. 3. Heft.
6. Panton, Stomatitis and tonsillitis. Lancet 1906. 17. Febr.
7. Ross, The role played by the tonsils in organish diseases. Med. Press Nr. 3490, p. 333.
8. Sommer, Tonsillenabszess. Münch. med. Wochenschr. Nr. 11.
9. Vacher, Louis, Dangers des amygdalites à répétition Avantages de l'ablation totale des amygdales à l'anse froide. Congrès français de Chirurgie. Paris 1—6 Oct. 1906. Revue de chirurgie 1906. Nov. 10. Nr. 11.
10. Vallas, Pharyngectomie pour cancer. Lyon médical 1906. Nr. 28. p. 114.
11. Walb, 1. Zur Pathologie der sogen. Tornwaldtschen Krankheit; 2. Über hufeisenförmige Tonsillen. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 3 p. 124.
12. *Les hémorrhagies tonsillaires. Journ. de méd. et de chir. prat. 1906. Nr. 5. p. 184.
13. *Hardouin, Tumeur rare de l'amygdale. Soc. anat. 1905. Dec. 1905. p. 900.

Panton (6) stellt 11 Fälle zusammen von Mundentzündung und Mandelentzündung, in welcher die Spirochäte und der fusiforme Bazillus Vincent gefunden wurde. Die meisten Fälle kamen bei Kindern unter 7 Jahren, nur 3 bei Erwachsenen vor. In den meisten Fällen klagten die Kinder über Beschwerden bei der Nahrungsaufnahme, in einzelnen waren Kopfschmerzen, trockene Zunge und Übelbefinden vorhanden. In allen Fällen war übelriechender Atem. Wo die Mandel befallen war, war neben geringer Schwellung grau-weisser Belag bis auf das Zäpfchen und die Gaumenpfeiler reichend vorhanden. Die Membranen waren nicht so dick wie bei der Diphtherie und machten mehr den Eindruck oberflächlicher Nekrose mit Ausschwitzung. In einem Falle sah man grau-weisse Flecken, sehr ähnlich der Diphtherie, aber die bakteriologische Untersuchung schaffte bald Klarheit. Die Halsdrüsen waren sehr mässig geschwollen, die Temperatur leicht febril. Karies der Zähne war öfters vorhanden. Beim Gebrauch antiseptischer Mundwässer trat bald Besserung ein. Die von der Mundschleimhaut ausgehenden Fälle erinnerten sehr an ulzeröse Stomatitis. Kariöse Zähne schienen in allen Fällen die Ursache zu sein, das Zahnfleisch schwammig und leicht blutend, der Atem übelriechend. Rings um den Zahn war ein nekrotischer Rand des Zahnfleisches vorhanden. In einigen Fällen war der Zahn gelockert, in einigen entsprechend an der Wange ein gelblich-weisser Belag. Sowohl von dem Geschwür am Zahnfleischrand als wie von dem Belag der Schleimhaut der Wange liessen sich die Spirochäten isolieren. Die Halsdrüsen waren mässig geschwollen. In 10 von den 11 Fällen waren Spirillen und Bazillen vorhanden und in einem Fall der Bazillus allein.

In 2 Fällen waren auch zahlreiche andere Mikroorganismen nachzuweisen. Man muss die Untersuchung möglichst früh machen, weil bei längerem Bestehen der Erkrankung die Zahl der anderen Mikroorganismen zunimmt. Man tut am besten, die Membran so weit abzunehmen, bis blutende Oberfläche zutage tritt. Die Färbung wird mit Löfflers Methylenblau 10—15 Minuten lang ausgeführt, da die Spirillen sich nur sehr langsam färben. Die Bazillen sind schmal, gewöhnlich gekrümmt, an beiden Enden abgestumpft und meist zu 2—3 in einer Kette. Länge und Dicke der Zahl der Drehungen wechselt. Leider versagte die Kultur bis jetzt, trotzdem Baissant behauptet, dass sie sich in den gewöhnlichen Medien leicht kultivieren lasse. In den gewöhnlichen kariösen Höhlen finden sich die Bazillen jedoch nicht, obgleich sonst die kariösen Zähne häufig vorhanden sind.

Bryant (2) glaubt, dass die Methoden der Entfernung der vergrösserten Mandeln immer noch nicht genügend ausgebildet sind. Er verlangt für die Operation eine vorherige Vorbereitung. Der Patient soll ordentlich gekräftigt werden. Irgendwelche akute oder subakute Entzündungen des Ohrs, der Nase, des Schlundes sollen möglichst beseitigt werden, defekte Zähne hergestellt, der Mund ordentlich gereinigt werden. 10 Tage bis 2 Wochen vor der Operation soll Mund, Nase und Rachen ordentlich ausgewaschen, 2 Tage vorher ein Abführmittel gereicht werden. Als Anästhetikum ist der Äther zu wählen. Die Narkose muss so tief gemacht werden, bis der Schlundreflex erloschen ist. Er benützt zur Entfernung der Tonsille die kalte Schlinge. Der Draht soll Stahldraht Nr. 14 sein und zwar oxydiert. Die Zunge wird mit einem Zungenhalter abwärts gehalten, die Mandel selbst mit einem besonderen Tenakulum fixiert, dessen beide bewegliche Arme sich rasch durch einen Fingerdruck voneinander entfernen lassen. Es gewährt die Möglichkeit, die Mandel ordentlich vorzuziehen und sie in der Richtung von oben nach unten zusammenzudrücken. Die Schlinge wird um die Basis der vorgezogenen Mandel gelegt, während mit dem Tenakulum die Mandel stark vorgezogen wird. Das vordere Ende der Schlinge kommt zwischen den vorderen Gaumenbogen und der Mandel zu liegen. Darin liegt eine gewisse Schwierigkeit, weil einmal die Mandel genügend gegen ihre Umgebung abgegrenzt werden muss, und sich die Schlinge nicht in dem Haken des Tenakulums verfangen darf. Bei Abschluss der Operation muss der Kopf nach vorwärts gebogen werden, um das Einfliessen des Blutes in den Kehlkopf zu vermeiden. Der Draht trennt die Mandel von seiner Basis und den Gaumenpfeilern sehr genau ab. Die Reaktion nach der Operation ist gering. Je nach der Ausdehnung der Mandel und ihrer Verwachsung mit der Umgebung wechselt die Dauer der Operation. Blutungen sollen sehr gering und selten sein. Die Mandel wird immer vollständig entfernt.

Glas (3a) stellte eine gesund aussehende 60jährige Frau mit primärer Tuberkulose der linken Tonsille vor. Schluckbeschwerden bestanden seit einigen Monaten. Die linke Tonsille ist zerklüftet, der vordere Gaumenbogen exulzeriert, am oberen Pol der Mandel graue, gelbe Knötchen. Histologisch und bakteriologisch der Befund ausschlaggebend.

Lewin (5) hat das Material der Ohrenabteilung des Allerheiligen Hospitals zu Breslau auf Tuberkulose der Rachenmandeln untersucht und kommt zu folgenden Schlüssen. Hyperplastische Rachenmandeln zeigen in 5% der Fälle tuberkulöse Herde. Die Tuberkulose entspricht der knotigen Form der Schleimhauttuberkulose und ist latent, wahrscheinlich die erste

und ausschliessliche Lokalisation in dem betreffenden Körper. Sie ist aber gewöhnlich mit anderweitiger Tuberkulose, insbesondere der Lungen kombiniert und ein verhältnismässig häufiger Befund bei Lungentuberkulose. Sie kann sowohl normal grosse, wie hyperplastische Mandeln befallen und kann durch Entfernung der Rachenmandeln definitiv beseitigt werden.

Alexander (1) beschreibt die Angina Vincenti als eine zumeist einseitig inmitten der Tonsille auftretenden tiefen Ulzeration. Nur die mikroskopische Untersuchung und der Nachweis des Bac. fusiformis und der Spirochäte ist ausschlaggebend. Demgegenüber bemerkt Schoetz, dass dieser Befund, wie er bei einem sich später als Lues herausstellenden Fall erwiesen hat, durchaus nicht entscheidend ist, sondern trügen kann. Es werden zur exakten Differentialdiagnose wohl noch andere Hilfsmittel, vielleicht die Drüsenpunktion, herangezogen werden müssen.

Vacher (9) befürwortet, von dem Gedanken ausgehend, dass die Mandeln die Eingangspforte einer grösseren Zahl infektiöser Prozesse sind, zur Verhütung wiederholter Entzündungen die Entfernung der ganzen Mandel mit der kalten Schlinge. Dabei ist die Blutung gering, die Schmerzen mässiger als bei der Kaustik, und man kann mit einer Sitzung alles beendigen. Mit einer Hakenzange wird durch die Schlinge die Mandel gefasst und vorgezogen. Die Schlinge muss langsam arbeiten, desto langsamer, je älter der Patient. 2—5 Minuten dauert die Abtrennung. Die Resultate sind sehr gut.

Ross (7) weist auf den Übelstand hin, dass sehr häufig Affektionen der Mandeln als Eintrittsstellen infektiöser Agentien übersehen werden. So sah er bei einem 14jährigen Kinde, das nur vorübergehend krank gewesen war, 3 Wochen später die deutlichen Erscheinungen einer postdiphteritischen Lähmung, bei einer 49jährigen Frau nach einer Streptokokkenangina eine infektiöse Endokarditis, bei der auch im Blut Streptokokken gefunden wurden. Bei Scharlach will er in den Absonderungen der Nase und des Halses wiederholt Streptokokken gefunden haben und er glaubt, dass durch das Sekret aus Nase und Hals das Scharlachfieber verbreitet würde. In einem anderen Falle sah er nach Angina eine Lungenentzündung einsetzen, in einem anderen wieder rheumatische Erkrankung. Die Desinfektion der Mandeln und des Halses müsste noch energischer durchgeführt werden, als es bisher geschieht, um infektiösen Prozessen vorzubeugen.

Sommer (8) empfiehlt gegenüber dem oft unzuverlässigen Verfahren, den Tonsillenabszess vor seiner vollen Reifung zu behandeln, die Tonsillotomie. Man soll dadurch regelmässig den schon lokalisierten Abszess eröffnen und die Beschwerden zum Schwinden bringen. Die Tonsillotomie wird nach lokaler Pinselung mit 5%iger Kokainlösung und Injektionen 3%iger Kokainlösung mit Adrenalin an 2—3 Stellen vorgenommen.

Nur dürfte der Tonsillenabszess sicher abzugrenzen sein gegenüber der phlegmonösen Angina (Ref.).

Walb (11) ist der Hartnäckigkeit der Tornwaldschen Erkrankung nachgegangen und will sie in dem Vorhandensein einer Mykose in einzelnen Fällen finden. Er wies in den Krusten verschiedene Formen von Aspergillus und Penizillium nach. Wachsen die Pilze in die Krusten hinein, so begünstigen sie die Fortentwickelung der Entzündung. Die Krusten stellen dann förmliche Pilzrasen dar.

Der Waldeyersche Schlundring zerfällt für gewöhnlich in die seitliche Gaumenmandel, die Rachenmandel oben und die Zungenmandel am

Zungengrunde. Walb hat nun in einzelnen Fällen die Zungenmandel so vergrössert gefunden, dass Gaumenmandel und Zungenmandel ohne scharfe Trennung ineinander übergehen und ein hufeisenförmiger Drüsenkörper entsteht. Dieses hypertrophische Gewebe lässt dieselben Veränderungen der Pfropfbildung und Verkäsung erkennen, wie sie häufig in den Gaumenmandeln zu beobachten sind. Die Zungenmandel beteiligt sich dann auch an der Angina, unter deutlicher Vermehrung der Beschwerden, indem zu grossen Schlingbeschwerden sich noch Atemnot hinzugesellt. Der Vorteil in der Behandlung besteht in der Entfernung der Drüse. Er entfernt die hufeisenförmigen Tonsillen mit einer grösseren Nummer des von Hartmann angegebenen Konchotoms.

Goldmann (3) stellte eine Patientin vor, an der zuerst die Exstirpation eines Tonsillarkarzinoms mit temporärer Resektion des Unterkiefers, später die Operation des Rezidivs mit Exartikulation und Resektion der linken Unterkieferhälfte, drittens Entfernung eines Weichteilrezidivs mit Unterbindung der Vena jugularis und Carot. ext., viertens die Resektion des linken Oberkiefers mit sekundärer Wangenplastik gemacht wurde. Trotzdem ist die Entstellung gering. Patientin seit ½ Jahre rezidivfrei.

Vallas (10) demonstriert einen Patienten, bei dem er 1905 wegen einer kleinen Geschwulst der Mandel nach wiederholten Rezidiven, nach oberflächlichen Operationen eine umfangreiche Pharynxexstirpation nach seiner Methode gemacht hat. Der Kranke hat sich ausserordentlich erholt und bietet auch ohne Prothese keine zu starke Entstellung dar. Insbesondere erscheint das Gesicht nicht entstellt. Vallas hat seinen Kranken mit Schlundsonde ernährt, da das Anlegen einer Gastrostomie bei den kachektischen Individuen einen schweren Eingriff bedeutet. Auffälligerweise ist keine Verschiebung des Unterkiefers eingetreten, weil anscheinend keine erhebliche Muskelverletzung gemacht worden ist.

Erkrankungen der Kieferhöhle.

1. Behm, Schussverletzung der Kieferhöhle. Münchener med. Wochenschr. Nr. 13.
2. *Börger, Bisherige Erfahrungen mit einer Modifikation der Friedrichschen Operation der chronischen Kieferhöhlenempyeme. Arch. f. Laryngolog. u. Rhinol. Bd. XVIII. p. 3.
3. *Cohn, Ad Kieferhöhlenempyeme. Therap. Monatsh. 1906. Nr. 2.
4. Destot, Pathogénie des sinusites maxillaires. Lyon méd. 1906. Nr. 20. p. 1039.
5. *— Sinusites maxillaires. Lyon méd. 1906. Nr. 21. p. 1079.
6. Fromaget et Baraton, Eléphantiasis des paupières et sinusite maxillaire. Journ. de méd. de Bordeaux 1906. Nr. 24. p. 435.
7. Hacker, v., Zwei Fälle von widerspenstiger Kieferhöhleneiterung durch Operation nach Bönninghausschem Prinzip geheilt. Mitteil. des Vereins der Ärzte in Steiermark. 1906. Nr. 9.
8. Halle, Externe oder interne Operation der Nebenhöhleneiterungen. Berliner klinische Wochenschr. 1906. Nr. 42. p. 1369.
9. Hammer, Über die Beziehungen der Phlegmonen und Fistelbildungen in der Gegend des Tränensackes zu den Nebenhöhleneiterungen der Nase. Dissertatio inauguralis Rostock 1904.
10. Koellreutter, Desaultsche Operation des Kieferhöhlenempyems. München. med. Wochenschr. Nr. 6.
11. *Mieck, Über die Osteome der Kieferhöhle. Dissert. Strassburg 1905. Ref. in Zentralblatt f. Chir. 1906. Nr. 43. p. 1152.
12. *— Über die Osteome der Kieferhöhle. Inaug.-Dissert. Strassburg 1905. Ref. in Zentralblatt f. Chir. 1906. Nr. 8. p. 235.
13. Piffl, Zur Operation und Kasuistik der chronischen Oberkieferhöhleneiterungen. Prager med. Wochenschr. 1906. Nr. 17. p. 218. Nr. 18. p. 233.

14. Sagebiel, Über die Therapie der Kieferhöhleneiterungen. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 44. p. 1438.
15. Turner, Three cases of acute suppuration in the maxillary antrum treated by washing through the nasal cavity. The Edinburgh Med. Journ. Aug. 1906.

v. Behm (1) teilt den Fall einer Schussverletzung der Kieferhöhle mit, die in der Weise erfolgt war, dass die 52jährige Patientin einem Soldaten zusah, der ihr das Gewehr erklären wollte und dabei versehentlich das Gewehr entlud. Es entstand eine Wunde an der Wange, die sich nach 11 Tagen schloss. Später begannen sich unter Kopfschmerzen, schlechter Geschmack, übler Geruch und reichlich eitrige Absonderung aus der Nase einzustellen. Von der Wunde war bei der Untersuchung nur eine flächenhafte Narbe noch zu sehen, die etwas druckempfindlich war. In der Mitte des linken unteren Nasenganges sah man eine reichlich mit übelriechendem Eiter und Borken bedeckte schwarze Masse, die mit der Sonde berührt, Metallklang gab, aber sehr fest sass. Links war mit der Vohsenschen Lampe alles dunkel. In Chloroformnarkose wurde die Oberlippe gespalten, das Periost abgehebelt, und in der Fossa canina ein bohnengrosser Defekt in der Vorderwand des Oberkiefers konstatiert. Fest eingekeilt sass in dem Defekt der Mündungsdeckel eines Infanteriegewehrs. Er war durch die Platzpatrone durch die Vorderwand hindurch in die Kieferhöhle getrieben worden bis in den unteren Nasengang; der in diesen hinreichende Teil des Geschosses war deutlich oxydiert. Die Kieferhöhle wurde nach der Extraktion des Fremdkörpers tamponiert und der Tampon durch die laterale Nasenöffnung hinausgeleitet. Die Hautwunde durch Naht geschlossen. Heilung ohne Komplikation. Versiegen der Eiterung und Nachlass aller Beschwerden.

Fromaget und Baraton (6) beobachteten bei einer 54jährigen Frau, die nicht hereditär belastet war und sich immer gesund gefühlt hatte, eine erworbene Elephantiasis der Augen. Sie hatte seit 1903 zahlreiche Anfälle von Gesichtsrose. Die Anfälle traten mit Vorliebe bald nach der Menstruation ein. Sie befallen nur das Gesicht, die Augenlider und gingen nicht über den Gehörgang hinaus. Sie begannen links, um allmählich auf die rechte Seite überzugreifen. Am Beginn der Anfälle trat ein lebhafter seröser Ausfluss aus der Nase ein, der allmählich eitrig geworden ist. Die Kranke hat den Geruch verloren und leidet viel an Kopfschmerzen. Die Punktion der linken Kieferhöhle ergab gelb-grünen, sehr übelriechenden Eiter. Infolge der Anfälle entstand eine Verdickung des linken unteren Augenlides. Später auch des rechten. Die jetzt bestehende Schwellung dehnt sich über das ganze Augenlid aus. Linkerseits misst die Geschwulst 4 cm Länge, 3 cm Breite, 1 cm Dicke. Die Haut ist sonst glatt, beweglich, aber verdickt, der Finger lässt einen deutlichen Eindruck zurück. Die Farbe ist leicht rosig, ohne besondere Gefässinjektion. Wenn die Kranke friert, werden die Schwellungen geringer, bei Hitze röten sie sich. Die inneren Organe sind vollkommen gesund. Die Beobachter sehen in der Kieferhöhleneiterung die Veranlassung für die Anfälle von Rose, dass die Anfälle immer links begannen, ist bei dem linksseitigen Sitz der Kieferhöhleneiterungen erklärlich. Die ödematösen Schwellungen der Augenlider sind durch die häufigen Anfälle hervorgerufen und bedingt durch eine allmähliche Erweiterung der Lymphgefässe. Die Behandlung der Kieferhöhleneiterung dürfte neben einer Entfernung der Wülste dem Patienten wieder ein normales Aussehen verschaffen.

Destot (4) demonstriert das Bild der Radiographie einer Frau, die seit langen Jahren an Kieferhöhleneiterung erkrankt ist und trotz Entfernung des Eckzahns, des Backenzahns und eines grossen Malzahns und Eröffnung der Höhle nicht geheilt werden konnte. Der stehen gebliebene Malzahn, der gesund schien und bei der Perkussion nicht schmerzte, hatte dennoch eine von einer Cystenhöhle umgebene Wurzel, welche sich in die Kieferhöhle öffnete. Die Höhlung zeigte sich unter dem Bilde eines klaren, scharfrandigen Fleckes. Oft ist es schwer, den Zahn zu finden, welcher die Kieferhöhleneiterung veranlasst hat. Nach Garré und Martin verursachen Zahnaffektionen in 80% der Fälle das Kieferhöhlenempyem. Destot macht auch darauf aufmerksam, dass sich an den Wurzeln der Zähne vielfach durch Resorption des Knochengewebes entstehende Höhlen bemerkbar machen, und auch noch sichtbar bleiben nach Entfernung des Zahnes. In der Diskussion erwähnt Durant, dass er 2 Fälle von Kieferhöhleneiterungen, die breit eröffnet waren, nicht heilen sah. Eine derselben war sogar einer Resektion des Gaumens unterzogen worden. Destot macht noch auf die Kinnfisteln aufmerksam, bei denen es nicht immer leicht ist, den erkrankten Zahn zu finden. Er hat auch schon Frakturen der Wurzelspitze solche Kinnfisteln unterhalten sehen. Sie scheinen durch Fall im Kindesalter herbeigeführt zu sein. Von der Curettage des Antrums, wie sie Lermoyez empfohlen, ist Destot kein Freund. Er beklagt, dass in Frankreich die Radiographie für die Erkennung der Zahnerkrankungen so selten herangezogen wird. In der Diskussion erwähnt Ecot einen Fall, wo eine durch Radiographie festgestellte Cyste des linken Schneidezahns durch Füllung desselben geheilt wurde.

Halle (8) empfiehlt zur Behandlung des chronischen Antrumempyems eine breite Eröffnung mit einer Knochenfräse vom unteren Nasengang aus, durch welche mittelst eines Katheters, die ansaugende Wirkung des Respirationsstroms den Eiter dauernd aus der Höhle absaugt. Die Spülungen werden nur selten ausgeführt, die Luft trocken durchgeblasen mittelst gebogener Röhrchen; nur gelegentlich Einträufelungen mit Alkohol, Protargol. Ein hoher Prozentsatz der Kranken kommt zu dauernder Heilung. Er empfiehlt die Methode auch zur Behandlung der Stirnhöhleneiterung.

Hacker (7) hat in 2 hartnäckigen Fällen von Kieferhöhleneiterungen mit dem Boenninghausschen Verfahren durch Eröffnung von der Fossa canina aus Heilung erzielt. Der eine Fall hatte schon eine Behandlung von der Alveole aus durchgemacht. Ebenso der zweite Fall, der ebenso erfolglos blieb bei Behandlung mit Spülung und Tamponade. Hacker hält für das wichtigste die breite Kommunikation nach der Nasenhöhle zu. Gegenüber der Friedrichschen Operation hat die Methode den Vorteil, dass keinerlei Narbenbildungen im Gesicht zu sehen sind.

Sagebiel (14) weist darauf hin, dass die akuten Empyeme einer konservativen Behandlung zugängig sind, während das chronische Empyem der Operation bedürfe. Die Ausschabung nach Eröffnung von dem mittleren Nasengange aus und der Fossa canina, welch letztere bald wieder geschlossen wird, ist die beste Methode. Alsen macht noch oft die Anbohrung von der Alveole aus aufmerksam, namentlich bei Patienten, welche nicht dauernd in ärztlicher Behandlung verbleiben können. Er entfernt bei der Operation die ganze Schleimhaut und nimmt neben breiter Eröffnung vom unteren Nasengang die untere Muschel und die mittlere Nasenwand fast vollkommen fort.

Turner (15) weist darauf hin, dass akute Eiterungen in der Kieferhöhle auch gelegentlich rasch und einfach ohne die komplizierten Methoden zur Heilung gebracht werden können. Im ersten Falle handelt es sich um eine nach Influenza auftretende Infektion nasalen Ursprungs. Sie wurde unter Lokalanästhesie durch Punktion im unteren Nasengang am vorderen Ende der Muschel mit Ausspülung behandelt. Übelriechender Eiter wurde aus der Kieferhöhle ausgewaschen. Eine 2. Punktion war noch nötig, dann war Patient geheilt. Auf den supraorbitalen Schmerz und Druckempfindlichkeit legt Verf. als wichtiges Begleitsymptom Wert. Ob die Durchleuchtung jene diagnostische Bedeutung hat, die der Verfasser ihr im 2. Falle zuschreibt, besonders, ob die entzündliche Verdickung der Schleimhaut imstande ist, das Durchleuchtungsfeld nennenswert zu durchsuchen, erscheint Ref. zweifelhaft. Es gelang auch, im 2. Falle durch wenige Ausspülungen im unteren Nasengang einen Heilerfolg zu erzielen. Das Verfahren kann immer versucht werden, ehe man schwerere Eingriffe am Kiefer- oder Zahnfach vornimmt. In einem 3. Falle liess sich der Geruch der Eiterung aus der Kieferhöhle wohl beseitigen, aber die Absonderung selbst blieb sehr reichlich, so dass die Kieferhöhle von der Alveole aus eröffnet werden musste. Bakteriologisch enthielt die Absonderung im letzten Falle den Bacillus mesentericus und den Bacillus buccalis maximus, welche beide in dem zerstörten Zahn nicht vorkommen.

Piffl (13) würdigt die verschiedenen Methoden zur Operation des Empyems der Kieferhöhle nach den Erfahrungen der Zaufalschen Klinik. Von 45 nach der alten Cooperschen Methode Operierten sind nur 7 Fälle geheilt, 7 ungeheilt, von 31 war nichts zu erfahren. Von den 7 geheilten Fällen waren 4 dentalen Ursprungs, einer luetischen Ursprungs. Es ist deshalb die Methode höchstens bei nicht lange bestehenden dentalen Empyemen zu empfehlen. 4 ungeheilte Fälle wurden nach Desault-Küster operiert. Letztere Methode erfordert eine lange Nachbehandlung. Neben dem Obturator pflegen doch noch Speiseteile in die Höhle zu gelangen. Die Erkenntnis, dass ein grosser Teil der Empyeme doch nasalen Ursprungs ist, hatte zur Folge, dass man sich wieder mehr den nasalen Methoden zuwandte. Von ihnen verdienen die Eröffnungen im unteren Nasengang den Vorzug, weil die Ausspülungen vom Patienten selbst gemacht werden können. Sie geben aber keinen Überblick über die Höhle und keine Möglichkeit der Entfernung der erkrankten Schleimhaut. Sie werden deshalb noch besser bei frischen als bei alten Fällen angewandt. Die radikaleren Methoden nach Caldwell-Luc, eventuell mit der Schleimhautplastik nach Boenninghaus, werden ergänzt durch die äusseren Methoden von Friedrich und Kretschmann. Piffl wendet gegen die letzteren Methoden ein, dass der Ductus nasolacrimalis leicht verletzt werden könne mit Störungen für die Tränenableitung.

Ferner kann das Lumen der Höhle durch Zusammenrücken der Wände ganz oder teilweise aufgehoben werden, wie es in einem Falle Piffl begegnete, so dass man von vorn her 2—3 cm in die Tiefe gehen muss, um überhaupt eine grössere Öffnung im Antrum zu machen.

Sechs Operationen sind nach Caldwell-Luc ausgeführt worden. In einem Falle war der Verlauf durch starke Blutungen, die sich am 7. Tage einstellten, kompliziert. 5 Patienten, 2 Männer und 3 Frauen, standen im Alter zwischen 21 und 37 Jahren, und hatten mindestens 2—5 Jahre dauernde Empyeme, die schon nach Cooper operiert waren. 2 Fälle waren mit Erkrankungen anderer Nebenhöhlen kompliziert. Alle Fälle sind bald nach der Operation

beschwerdefrei geworden. Die Nachbehandlung wird mit Spülen durchgeführt. Mehrmals war die Abtragung von Muschelteilen notwendig. Durch die Naht der Mundhöhle geht ein gut Stück Vorteil der Operation, die Übersicht über die Höhle bei der Nachbehandlung verloren. Piffl schliesst sich den von Hajek und Kilian hervorgehobenen Vorzügen der Operation an: 1. Sie ermöglicht eine vollständige Übersicht über die erkrankte Höhle während der Operation. 2. Durch die Herstellung einer dauernden ausgiebigen Kommunikation mit der Nasenhöhle im unteren Nasengang ist auch bei eventuellen Rezidiven jede Retention ausgeschlossen. 3. Die Überkleidung der Höhle mit gesunder Schleimhaut wird durch die Schleimhautplastik nach Boenninghaus sehr unterstützt und so die Heilung darin bedeutend abgekürzt 4. Die Naht des oralen Schnittes verhindert die Unannehmlichkeit einer Kommunikation zwischen Mund- und Oberkieferhöhle. 5. Die Nachbehandlung ist auch für den Patienten leicht durchführbar. 6. Nach entsprechender Verkleinerung der unteren Nasenmuschel kann auch eine Inspektion der Höhle mit den Zaufalschen Nasenrachentrichtern vorgenommen werden.

Koellreutter (10) tritt auf Grund der in der Körnerschen Klinik in Rostock beobachteten Fälle für die alte Desaultsche Operation der Kieferhöhlenempyeme ein. Von 66 in den Jahren 1901—1904 operierten Fällen von Kieferhöhlenempyemen sind 59 nachgeprüft worden. Von den 66 Kieferhöhlen sind 61 einwandfrei geheilt und nur 5 als ungeheilt zu betrachten. Unter diesen befindet sich ein Fall tertiärer Nasen- und Gaumenlues.

Eine Patientin unterhielt sich das Empyem dauernd durch unzweckmässiges Spülen. Nur 8 Empyeme waren sicher dentalen Ursprungs. Kompliziert waren 35 Empyeme mit Siebbeineiterungen; 7 hatten auch Stirnhöhleneiterungen. Auf die ungeheilten Fälle kommen 5 Siebbeinempyeme. 5mal war Periostitis vorhanden, 1mal Osteomyelitis des Oberkiefers.

Von den Operationswunden waren 42 vollständig verschlossen, noch durchgängige Fisteln hatten 14 geheilte und 5 ungeheilte Fälle. Erst nach gründlichen Versuchen zur konservativen Behandlung wurde zur Operation geschritten. In neuester Zeit wurde die Operation in Lokalanästhesie ausgeführt. Nach Durchtrennung der Schleimhaut wird die Höhle fazial aufgemeisselt, die Öffnung so erweitert, dass die Recessus alveolaris und praelacrimalis freigelegt worden. Dann wird die erkrankte Schleimhaut mit dem scharfen Löffel entfernt, namentlich sorgfältig in allen Buchten die erkrankten Partien beseitigt. Die Höhle wird mit H_2O_2 ausgetupft und mit Jodoformgaze lose tamponiert. Am 3. Tage wird der Tampon entfernt und die Höhle täglich einmal mit abgekochtem NaCl- oder H_2O_2-Wasser gespült. Dann wird die Höhle nochmals inspiziert, eventuell nachoperiert, die Wunde mit Gazetampon offen gehalten. Speisereste dringen nicht ein, eine Prothese ist nicht erforderlich.

Hammer (9) geht näher auf die schon von Ziem beschriebenen Beziehungen der Entzündungsprozesse in der Umgebung des Auges mit Erkrankungen der Nebenhöhlen ein und hebt besonders den Zusammenhang von Tränensackleiden mit den genannten Erkrankungen hervor. Eversbusch und Kuhnt sahen öfters Blennorrhöe des Tränensacks bei Empyem der Kieferhöhle, Treitel eine direkte Fortleitung infolge Durchbruchs der knöchernen Wand der Kieferhöhle. Andererseits geben auch die erkrankten Siebbeinzellen gern Veranlassung zur Mitbeteiligung des Tränensacks. Wenn die flukturierende Auftreibung des Tränensackes auf Druck keinen Eiter nach

aussen entleert und die Sonde erst dann Eiter entleert, wenn sie mit einem knackenden Geräusch vorgedrungen ist, muss man an eine Kommunikation mit einer Nebenhöhle, sei es Stirnhöhle, Siebbeinzelle oder Kieferhöhle, denken. Dabei darf man aber auch nicht die von Vossius beschriebenen Mukocelen vergessen. Oft stellt sich die Eiterung der Nebenhöhle unter dem Bilde einer Fistel des Tränensacks dar. Hammer stellt die in Rostock an der Augenklinik beobachteten einschlägigen Fälle, die rhinologisch auch von Körner untersucht wurden, zusammen. In 90 Fällen von Träneneiterung lag keine Beziehung zu einer Nebenhöhle vor. In 26 Fällen waren 7 fistulöse Tränensackerkrankungen mit Sinuitis, 5 mit Phlegmonen mit Sinuitis in Zusammenhang, 12 hatten keinen Zusammenhang mit Sinuitis. Die 7 Fälle waren verursacht durch Siebbeinzelleneiterung, 2 mal durch Erkrankung der Keilbeinhöhle; die 5 phlegmonösen Fälle gingen ebenfalls von Siebbeinzellen aus. Gegenüber den 12 positiven stehen 14 negative (7 mit Fistelbildung, 7 phlegmonöse Entzündungen). Der Eiter der Siebbeinzellen scheint sich mit Vorliebe in die Tränensackgegend Bahn zu brechen. Die Druckempfindlichkeit der benachbarten Knochenpartien verriet die Mitbeteiligung nicht. Das klinische Bild als solches lässt mit Sicherheit die Diagnose auf das Vorhandensein oder Fehlen einer Nebenhöhlenerkrankung niemals stellen. Menge und putride Beschaffenheit des Eiters geben keinen Aufschluss. Die Untersuchung der Nase ist erforderlich, weil eventuell auch erst die Therapie der Nebenhöhle zum Ziele führt. Jene scheint nicht immer zu gelingen und mit Sicherheit jedesmal eine Nebenhöhlenerkrankung aufzudecken. Die Therapie ist in erster Linie von der Nase her zu versuchen. Die Phlegmone des Tränensacks ist zu spalten. Die weitere Spaltung des Tränenkanals sorgt für guten Abfluss nach der Nase. So sind alle einschlägigen Fälle geheilt worden. Die Exstirpation des Tränensacks ist nicht erforderlich.

Erkrankungen der Kiefer und Zähne.

1. Anschütz, Vorstellung eines Falles von Operation bei Vogelgesicht. Allgem. med. Zentralzeitung 1906. Nr. 14.
2. Auffenberg, Franz v., Osteoplastische Verlängerung des Unterkiefers bei Mikrognathie. Archiv für klin. Chirurgie 1906. Bd. 79. H. 3.
3. *Balacescu, Bilaterale Resektion der beiden Kondylen des Unterkiefers wegen irreponibler Luxation derselben. Revista de chir. Nr. 12. p. 557 (rumänisch). Stoïanoff (Varna).
4. Bardenheuer, Leontiasis. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 13. p. 525. 1906. Nr. 37. p. 1519.
5. Bazy et Sénéchal, Note sur le traitement des luxations irréductibles de la mâchoire inférieure par la méthode sanglante. Revue d'orthopédie 1906. Nr. 4.
6. *Beck, Plastic reconstruction of the lower jaw. Journ. of americ. med. assoc. 1906. April 2. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 26. p. 743.
7. Bittner, Operation eines rezidivfrei gebliebenen Falles von Lymphosarkom der Highmorshöhle. Ärztlicher Verein in Brünn. 26. Sept. Wiener klin. Wochenschrift 1906. Nr. 51. 20. Dez.
8. Botella, Revolverkugel im Inneren des Kinnbackens festgesetzt. Siglo Médico. Nr. 2727.
9. Chiari, Fall mit Oberkiefercyste oder Kieferhöhleneiterung? Wiener laryng. Gesellschaft. 7. Nov. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 50. 13. Dez.
10. Cornil et Mauclaire, Ostéo-chondrome du maxillaire inféreur. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 2. p. 121.
11. Dependorf, Th., Akute infektiöse Osteomyelitis des Unterkiefers. Samml. klinischer Vorträge. Chirurgie. Nr. 440. Heft 20.
11a. — Akute infektiöse Osteomyelitis des Oberkiefers. Samml. klin. Vorträge. Chirurgie. Nr. 442. Heft 22.

12. Dreckmann, Zur Kasuistik der Knochensarkome des Unterkiefers. Inaug.-Dissert. Kiel 1905.
13. Eiselsberg, v., Über Plastik wegen Ektropium des Unterkiefers. Wiener klinische Wochenschr. 1906. Nr. 50. 13. Dez.
14. — Über schiefen Biss infolge Arthritis eines Unterkieferköpfchens. Arch. f. klin. Chir. 1906. Bd. 79. H. III.
15. Gangolphe, Épithélioma adamantin du maxillaire inférieur récidivé 12 ans après un évidement. Lyon méd. 1906. Nr. 18. p. 687.
16. Garrè, Unterkieferresektion. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 29. p. 1178.
17. Grawitz, Epithelführende Cysten an den Zahnwurzeln. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 17. p. 698.
18. — Die epithelführenden Cysten der Zahnwurzeln. Greifswald, Julius Abel, 1906. 24 Seiten.
19. Hildebrand, Beiderseitige Oberkieferresektion. Berliner klinische Wochenschr. 1906. Nr. 32.
20. — Doppelseitige Oberkieferresektion. Berliner klin. Wochenschrift 1906. Nr. 6. p. 173.
21. *Israel, Erhaltung des Weichteilnasengerüstes bei Oberkieferresektion. Zentralbl. f. Chirurgie 1906. Nr. 37. p. 1005.
22. Kirstein, F., Über Ankylosis mandibulae vera. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 50. 11. Dez.
23. Koellreutter, Ein Nasenzahn. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 52. p. 293.
24. Kronheimer, Über Kiefercysten. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 7. p. 262.
25. *Laub, Veränderung der Zunge . . . Wiener med. Wochenschr. Nr. 10.
26. Lederer, Fortschritte der Zahnheilkunde. Nr. 9. Prager med. Wochenschrift 1906. Nr. 10. p. 129.
27. Lop, Fractures du maxillaire inférieur. Gaz. des Hôp. 1906. Nr. 45. p. 533.
28. Mauclaire, Ostéo-chondrome du maxillaire inférieur. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 25. p. 663.
29. *Mayrhofer, Wangenfistel mit Erhaltung des schuldigen Zahnes geheilt. Österr.-ungar. Vierteljahrsschr. f. Zahnheilk. 1906. Juli. Ref. in Zentralbl. f. Chirurgie 1906. Nr. 43. p. 1152.
30. Mendel, Joseph, Étude expérimentale sur le mécanisme de la consolidation dans la greffe dentaire. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 3. p. 246.
31. Metz, Über Wurzelresektion und Kiefermeisselung. Wiener med. Wochenschr. 1906. Nr. 24.
32. Morestin, Volumineuse épulis de la mâchoire supérieure. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 2. p. 146.
33. *Neumann, Fortschritte der modernen chirurgischen Zahnheilkunde. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 36 u. 37.
34. *Niculescu, Die Hautfisteln dentaler Natur. Revista Stünzelor medic. Nr. 2. p. 172—203. 7 Figuren.
35. Partsch, Die Kinnfistel. Korrespondenzbl. f. Zahnärzte. Bd. 34. H. 1. Ref. in Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 7. p. 208.
36. Pichler, Kontinuitätsresektion des Unterkiefers. Wiener klin. Wochenschrift 1906. Nr. 20. p. 609.
37. *Poenaru, Osteosarkom des Oberkiefers. Partielle Resektion. Genesung. Revista de chir. Nr. 3. p. 130 (rumänisch).
38. Sebileau, Restauration prothétique mandibulo-faciale. Bull. et mém. de la Soc. de chir. Tome XXXII. Nr. 19. Mai 1906.
39. Spitzer, Ad Kiefersarkom. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 11. p. 317.
40. *Stacker, v., Über die Verrenkung des Unterkiefers . . . . Bruns' Beiträge. 1906. Bd. 52. Heft III.
41. *Steensland, Epithelioma adamantin. Journ. of experim. med. 1905. Nr. 4—6. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 22. p. 627.
42. *Teleky, Ein Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung der Phosphornekrose. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 35.
43. Tixier, Énorme kyste inflammatoire du maxillaire supérieur. Lyon méd. 1906. Nr. 22. p. 1129.
44. Vignard, Ostéomyélite chronique du maxillaire inférieur. Lyon méd. 1906. Nr. 2. p. 52.

45. Warnekros, Urschen des frühzeitigen Verlustes der Zähne. Berliner klin. Wochenschrift 1906. Nr. 25.
46. Wolff, Zur Diagnostik der Oberkiefergeschwülste. Langenbecks Archiv. Bd. 81. p. 221.
47. *Quintin, Réimplantations, Transplantations, implantations. Le Progr. méd. belge 1906. Nr. 17.
48. *Sebileau, Restauration prothétique mandibulo-faciale. Soc. de Chir. 1906. Nr. 19. p. 517.
49. Kiliandi, Excision of the upper jaw. Annal. of Surg. 1906. February. p. 302.

Botella (8). Es handelt sich um einen Kranken, dem ohne Untersuchung durch Radioskopie eine in der hinteren Höhlung der Wand des Kinnbackens steckende Revolverkugel herausgezogen wurde, nachdem ein genaues Erforschen mit Hilfe der Anamnese, der Rhinoskopie und Untersuchung des Schusskanals vorhergegangen war. Es existierte Blutung aus der entsprechenden Nasenhöhlung und entwich Luft durch die Wunde, sobald der Kranke schnaubte. Die Eintrittsöffnung befand sich in der Furca nasogeniano, unter welcher die Rinne entlang ging. San Martin.

Lop (27) berichtet über einen Fall eines Bruchs des Knochens des rechten Unterkiefers mit Abstossung eines Knochenstückes am 2. Mahlzahn. Es wurde zuerst die Feststellung durch eine Metallschiene gemacht, dann aber diese ersetzt durch eine Neusilberschiene. Lop rühmt die Einfachheit, die Billigkeit und die leichte Ausführbarkeit dieser Schiene.

Kirstein (22) berichtet über einen von Becker operierten Fall eines 18 jährigen Gymnasiasten, der mit 3³/₄ Jahren beim Herunterrutschen des Treppengeländers fiel und mit dem Kinn auf eine gegenüber befindliche Wand fiel. Bald darauf trat Beschränkung der Beweglichkeit des Unterkiefers, langsam zunehmende Kieferklemme ein, die in der letzten Zeit solche Fortschritte machte, dass jede Bewegung des Unterkiefers unmöglich war. Die Behinderung bei der Nahrungsaufnahme war so gross, dass weiche Speisen mit dem Finger durch die Zahnreihen geschoben werden, festere Speisen gegen die oberen Schneidezähne gedrängt wurden mussten. Bei der Inspektion fällt sofort die mangelhafte Entwickelung des Unterkiefers auf und das vollständig fehlende Kinn. Der Hals bildet die unmittelbare Fortsetzung des Gesichts. Links ist eine derbe, knochenharte Schwellung vor dem Ohr zu fühlen, die Zähne lassen sich kaum ¹/₂ mm voneinander entfernen. Seitliche Verschiebung des Kiefers ist unmöglich. Der linke Gehörgang ist durch einen Vorsprung von vorn verändert. Bei der Operation wird auf der linken Seite am unteren Rande des Jochbogens ein 5 cm langer Schnitt angelegt und durch einen 2 cm langen vertikalen Schnitt ergänzt. Die Weichteile werden abgehebelt, nach unten gezogen und mit dem Haken festgehalten. Das Gelenk wird von einer dicken Knochenmasse eingenommen, welche nach vorn über das Tuberculum articulare, nach hinten bis zur knöchernen Gehörwand und nach unten bis zum Gelenkfortsatz reicht. Ein Gelenkspalt ist nicht mehr vorhanden. Der Knochen erweist sich bei dem Durchmeisseln ausserordentlich hart. Zuerst wird der Hals des Gelenkfortsatzes durchgeschlagen, trotzdem ist ein Öffnen des Kiefers nicht möglich. Es wird deshalb auch rechts eingegangen und ebenfalls eine knöcherne Verlötung zwischen Schädel und Unterkiefer festgestellt. Es schien aber nur der äussere Teil des Gelenkes beteiligt zu sein. Aber selbst dann liess sich noch immer keine rechte Öffnung des Kiefers erzielen. Es musste linkerseits noch eine

knöcherne Verbindung zwischen dem Kronenfortsatz und dem Jochbogen durchgetrennt werden. Erst dann war die Kiefereröffnung bis zu 2 cm möglich. Während rechts durch eine Herüberziehung des Meniskus zwischen Resektionsfläche und Schädelbasis eine Wiederverwachsung verhindert wurde, wurde linkerseits ein Stück vom Masseter zwischen die Knochen gelegt. Rechts wurde die Wunde ganz geschlossen, links eine leichte Tamponade eingelegt. Im Verlauf machte sich eine leichte Parese des oberen Facialis bemerkbar. Ausserdem wurde innen eine Verletzung des Trommelfelles festgestellt und leichte Störung des Hörvermögens. Schon am Ende der ersten Woche wurden methodische Übungen vorgenommen, der Unterkiefer ist etwas nach vorn verzogen. Das funktionelle Endresultat war ein sehr zufriedenstellendes.

Vignard (44) berichtet über 3 Fälle von chronischer Osteomyelitis bei Kindern. Der erste betrifft einen 12jährigen Knaben, bei dem die Affektion schon mehrere Jahre bestand. Gleichzeitig war ein kalter Abszess am Rücken entstanden. Am Halse Narben von vereiterten Drüsen, und der Unterkiefergegend. Linkerseits bestand eine sehr starke Schwellung des Unterkiefers und zwar seiner Substanz. Der Mundvorhof war von einer harten Masse ausgefüllt. Das Zahnfleisch aufgequollen. Am Kieferwinkel liess sich Krepitation wahrnehmen. Bei der Extraktion zweier ersten Backzähne hingen an den Wurzeln fungöse Massen. Zwischen beiden Wänden des Kiefers fand sich eine mit Granulationsmassen und Sequestern gefüllte Höhle. An einer Stelle war der Knochen durch Substanzverlust dem Bruch nahe. Später musste man den ganzen Knochen entfernen und durch eine Prothese ersetzen. Über den Endausgang wird nichts mitgeteilt. Sicherlich handelt es sich in diesem Falle um eine Tuberkulose. Im zweiten Fall handelt es sich um einen 6jährigen Knaben, der wegen einer Fistel am Kiefer schon 3 Operationen durchgemacht. Auch hier war der Kiefer stark verdickt, kein unterer Mahlzahn mehr vorhanden. Aus der Fistel wurden mit dem Löffel kleine Sequester entfernt.

Ein 6jähriges Mädchen bekam nach heftigen Schmerzen im ersten unteren Mahlzahn eine Schwellung der Wange und des Kieferwinkels, infolge deren eine Fistel an dem linken Winkel des Kiefers entstand. Die Schwellung breitete sich über die Parotis und Halsgegend aus. Aus einer Fistel am Kieferwinkel floss sehr übelriechender mit Blut gemischter Eiter. Die Umgebung zeigte mehrere violette, dem Durchbruch nahe Stellen. Die Halsdrüsen sind geschwollen, die Bewegungen des Kiefers eingeschränkt. Nach Extraktion der unteren Molaren geht die Sonde vom Kiefer aus durch die Fistel nach aussen. Man versucht von aussen her zu dem Sequester zu gelangen, aber man findet keinen. Bei der 2. Operation wird die Anlage des 2. Molaren, und ein kleiner Sequester entfernt. Darauf Heilung. Anscheinend sind die beiden letzten Fälle Folgezustände chronischer Periodontitis gewesen. Die an die Beobachtung angeschlossenen Bemerkungen machen keinen rechten Unterschied zwischen den einfachen nekrotischen Prozessen und den chronisch-granulierenden Prozessen. Bei vollständiger Entfernung des Kiefers ist Ersatz des Kiefers durch die Immediatprothese geboten.

Dependorf (11) bespricht im Gegensatz zu der im Anschluss an Zahnerkrankungen auftretenden eitrigen Entzündung der Kieferknochen, die ohne primäre Erkrankungen des Zahnfleisches und der Zähne auf dem Wege der Blut- oder Lymphbahn zustande kommende akute infektiöse Osteomyelitis, die

gelegentlich auch die Form des Knochenabszesses annimmt. Sie umfasst die Fälle, wie sie von Senftleben, Lücke, Rosenbach u. a. beschrieben und von Kalliebe ausführlicher erörtert sind. Fischer führt fast alle Fälle von nekrotisierender Kieferentzündung auf die Infektion von Zähnen zurück. Dependorf stellt zunächst aus der Literatur 22 Fälle primärer Kieferentzündung zusammen. Von diesen sind 4 als akute Periostitis mit subperiostaler Abzessbildung, einer als akute Periostitis mit Nekrose, 17 Fälle als akute Osteomyelitis mit Nekrose aufzufassen. 6 Fälle waren metastatischer Natur. Sie war häufiger beim männlichen als beim weiblichen Geschlecht. In 4 Fällen waren die Patienten über 15 Jahre, in 13 Fällen unter 15 Jahren. Die Ursachen waren 1 mal Karbunkel, 1 mal Masern, 3 mal Erkältung, 2 mal Trauma. In 2 Fällen war Totalnekrose des halbseitigen Unterkiefers, in 5 Fällen Totalnekrose des ganzen Unterkiefers vorhanden. 2 Fälle endigten letal. Die linke Seite scheint häufiger betroffen zu werden als die rechte. Den Fällen fügt Dependorf noch 8 aus der Jenenser Klinik hinzu, und zwar an 6 männlichen und 2 weiblichen Individuen im Alter von 13—27 Jahren. 6 Erkrankungen waren idiopathisch, 2 metastatisch. In einem Falle war der Unterkiefer doppelseitig in umschriebener Form erkrankt. Die Dauer des Leidens schwankte zwischen 13 Jahren und 4 Wochen.

Bohrende Schmerzen pflegen der beträchtlichen Schwellung vorauszugehen.

Das Lockerwerden der Zähne ist eine regelmässige Begleiterscheinung. Der Prozess kann auch ohne Sequesterbildung zur Ausheilung kommen.

Hämatogene Osteomyelitis wird man in jenen Fällen annehmen müssen, in denen jede primäre Erkrankung am Zahnfleisch, am Alveolarfortsatz und an den Zähnen auszuschliessen ist. Nach Ansicht des Ref. wird gerade dieses Erfordernis schwer zu lösen sein, weil es öfters Erkrankungen der Zähne im Bereich der Wurzelspitze geben kann, die sich durch keine äusseren Kennzeichen, sondern vielleicht erst im Röntgenbilde oder gar bei Blosslegung des Kiefers verraten. Wenn nun Dependorf dazu übergeht, aus seinem Material bestimmte Rückschlüsse zu ziehen, auf die Form, unter der die Osteomyelitis am Kiefer auftritt und aus der Form auf eine Verschiedenheit des Prozesses schliesst und sie zurückführt auf anatomische Differenzen im Kiefer selbst, so scheint mir die Zahl der Beobachtungen noch zu klein zu sein, um solche weittragende Schlüsse zu rechtfertigen. So nahe es liegt die Lexerschen Untersuchungen über die Osteomyelitis der Röhrenknochen nun noch auf den Unterkiefer zu übertragen, und die Gefässverteilung für die Art der Ausbreitung der Herde verantwortlich zu machen, so scheint mir die Behauptung, dass bei den Erwachsenen der Prozess im Kinnteil, bei Kindern am Winkel und aufsteigenden Ast einsetzt, oder die, dass im Kieferkörper diffuse Verbreitung, am Kieferwinkel umschriebene Herde mit Nekrosenbildung vorkomme, mehr der Theorie zu Liebe aufgestellt, als durch Beobachtung ausreichend gestützt zu sein. Mir sind wenigstens am Kieferkörper ebenso umschriebene Herde, wie am Winkel diffus verbreitete vorgekommen. Dass gar der Eiter sich im Innern des Knochens ansammeln, in den Canalis vordringen, die Alveolen überschwemmen, die Zähne emporheben, entspricht nicht den Tatsachen. Die Zähne sind gleich im Anfang schon gelockert, schon lange ehe flüssiger Eiter am oder im Kiefer nachweisbar ist. Die Analogie des Kanals mit der Markhöhle der Röhrenknochen trifft nicht zu.

Was die Therapie anlangt so tritt auch Dependorf für frühzeitige

Eröffnung der Eiterherde, rechte Schonung der gelockerten Zähne, die auch wieder ganz fest wachsen können, für abwartendes Verhalten bei Kontinuitätssequestern ein.

Am Oberkiefer liegen die Verhältnisse ein wenig anders. Zunächst begegnet man gerade im kindlichen Alter den Eiterungsprozessen am Oberkiefer häufig. Zwar ist auch hier nur mit grosser Vorsicht festzustellen, ob es sich um eine hämatogene Affektion handelt, zumal gerade hier die direkte Fortleitung eitriger Prozesse aus der nächsten Umgebung schwer auszuschliessen ist Einwandsfrei ist in dieser Beziehung nur ein von Rosenbach bei einem Kinde vor dem Zahndurchbruch beobachteter Fall von Kieferosteomyelitis bei gleichzeitiger Osteomyelitis eines Röhrenknochens. Dependorf hält die fortgeleitete Entzündung für viel häufiger als die hämatogene. Dependorf führt zwei in der Jenenser Klinik beobachtete Fälle auf, von denen der eine ein 2jähriges Kind, der andere einen 51jährigen Herrn betrifft.

Chiari (9) demonstrierte eine Patientin, bei welcher sich im linken Oberkiefer eine starke Schwellung der Fossa canina entwickelt hatte. Ein Alveolarsequester wurde nach Extraktion des linken Mahlzahnes entfernt. Bei der Aufnahme bestand starke Schwellung der Wange. Am Boden der Nasenhöhle die Gerberschen Wülste. Die Sonde dringt 3 cm tief von der Alveole in eine Höhle, deren Ausspülung einen Teil der Flüssigkeit nasalwärts, den grösseren alveolarwärts fliessen lässt. Bei der Lucschen Operation finden sich nirgends „Wandbestandteile“ (? Ref.), sondern nur dem Hiatus entsprechende Polypenbildung.

Die von Chiari angenommene Kieferhöhleneiterung wurde in der Diskussion von Hajek bestritten und eine Cyste angenommen. Die Untersuchung der Cystenwand ist leider versäumt worden.

Eiselsberg (13) weist auf die Veränderungen des Unterkiefers hin, die bei veränderten Druckverhältnissen im Munde entstehen. Schon Billroth sah bei einem Mann mit totaler Resektion der Zunge die Zähne sich einwärtsneigen wegen des fehlenden Zungendruckes.

In einem anderen Falle war durch Narbenzug nach Verbrennung ein Prognathie entstanden mit Auswärtswendung der Zähne. Ebenso stellen sich die Zähne anders, wenn die Oberlippe fehlt. Der ganze Unterkiefer deformiert sich bei Makroglossie, wie ein Schädel aus der Billrothschen Sammlung ausserordentlich schön zeigt. Eiselsberg sah eine solche Deformierung nach einer Mundbodencyste. Bei einem 18jährigen Mädchen bestand eine Vergrösserung der Zunge, so dass die Zunge stets nach vorn herauskam, Wiederholte Entzündungen und zunehmende Atem- und Schlingbeschwerden führten die Patientin in die Klinik. Es bestand eine sublinguale Cyste, die das Mittelstück des Unterkiefers ganz nach vorn und unten verbogen hatte. Die Geschwulst wurde intraoral stumpf ausgelöst ohne Blutung. Ödematöse Schwellung und Nachblutung machten die Zunge stark schwellen. Die Kiefer klafften voneinander. Diese Difformität wurde durch eine zweite Operation beseitigt, indem keilförmige Stücke an der Stelle der Eckzähne ausgesägt wurden. Das lose Mittelstück wurde mit Silberdraht an den lateralen Teil des Unterkiefers fixiert. Erst nach wiederholten Nachoperationen trat nach einigen Monaten knöcherne Verwachsung ein. Das kosmetische Resultat, das durch eine vom Zahnarzt gefertigte Prothese unterstützt wurde, war ein vollkommenes. Ähnliche Operationen sind von Hullchen, Whipple, Angle und Lalich gemacht worden.

Bazy und Senechal (5) wollen nur die auf unblutigem Wege nicht zu reponierenden Luxationen des Unterkiefers der Operation unterworfen sehen. Die Zeit nach dem Unfall entscheidet gar nicht. Denn in der Literatur ist eine grössere Zahl von Fällen beschrieben, in denen die Reposition noch spät, nach 80—130 Tagen gelang. Mazzoni hat 1877 die erste blutige Operation beschrieben; sie betraf ein 27jähriges Fräulein, das seit 8 Jahren die Luxation hatte. Die Verfasser beschreiben einen Fall, der einen Mann betraf, der 6 Wochen vor der Aufnahme in einem Anfalle von Bewusstlosigkeit die Treppe herunterstürzte und sich den Unterkiefer doppelseitig verrenkte. Der Reduktionsversuch in Narkose misslang.

Mit einem bogenförmigen Schnitt entlang dem unteren Rande des Jochbogens wurden die Weichteile durchtrennt und bei Seite geschoben und beide Kondylen reseziert. Der Kiefer liess sich sofort schliessen. Nach 3 Tagen wurden Bewegungen gestattet. Nach 15 Tagen war die Heilung vollendet. Hildebrand reponiert die Luxation nach temporärer Resektion des Jochbogens, Samter nach Desinsertion der Muskeln. Das Endresultat scheint bei der Mazzonischen Operation sicherer zu sein. Der Schnitt beginnt $^1/_2$—$^3/_4$ cm in der Höhe des Helixansatzes, von da aus geht er bogenförmig nach vorn über den Jochbogen weg.

Das Resultat in den operierten Fällen war ein sehr gutes. Der Patient braucht seine Kiefer wie vor der Operation.

v. Auffenberg (2) teilt 3 Fälle von Mikrognathie mit, die in 2 Fällen, durch Erkrankung des Unterkiefers im 3. durch ein Trauma zustande gekommen war. In allen 3 Fällen wurde durch treppenförmige Anfrischung im Unterkiefer ein gutes kosmetisches Resultat erzielt, wenn auch im 3. Falle erst auf Umwegen. Die Verschiebung bei der treppenförmigen Anfrischung wurde durch Zugvorrichtungen mit überzogenen Silberdrähten bewerkstelligt, in welche ein an der Stirn befestigter Bügel eingriff. In einem Falle blieb eine leichte Pseudarthrose zurück.

Anschütz (1) stellte einen jetzt 23 Jahre alten Patienten vor, der als Kind eine Verletzung des Unterkiefers erlitten hatte, an welche sich eine entzündliche Erkrankung anschloss. Das Unterkiefergelenk war nicht mitbefallen. Der Unterkiefer ging weit zurück, der Oberkiefer ragte stark vor. Der Unterkiefer war $2^1/_2$ cm nach rechts verschoben. Der kleine Finger liess sich zwischen die beiden Zahnreihen einführen. Der horizontale Ast des Unterkiefers war vom aufsteigenden medianwärts abgebogen. Es wurde von einem kleinen Schnitt am Unterkieferrande der horizontale Ast schräg durchtrennt, und die untere Ecke des dem aufsteigenden Ast naheliegenden Stückes, mit der oberen Ecke des der Mitte näher liegenden Schnittes durch Knochennaht vereinigt. Durch die Verschiebung wurde erreicht, dass der Unterkiefer nach links zu, nach vorn und unten gedrängt wurde. Später wurden noch die Zähne in bessere Stellung gebracht. Der Mund lässt sich jetzt gut öffnen, der Biss ist fest. Eine weitere Besserung ist noch zu hoffen.

Garré (16) nimmt bei Tumoren die Resektion gewöhnlich in der Weise vor, dass er noch eine Knochenspange stehen lässt, um das Einsinken der Wange zu verhindern. Auf den operierten Unterkiefer legt er eine Metallprothese auf oder er verwendet eine Art von Klavierdraht, der mit dem Gelenk in Verbindung gebracht wird.

Pichler (36) demonstrierte 2 Patienten mit Kontinuitätsresektionen des Unterkiefers und prothetischer Behandlung. Der 64jährige Mann, dem

wegen Epitheliom des Mundbodens das Mittelstück des Unterkiefers vom rechten Eckzahn bis zum 2. linken Malzahn weggenommen wurde, erhielt eine Immediatprothese aus Zinn, die mit seitlichen Blechschienen an den Kieferstücken mit Draht befestigt wurde. Nach 4 Wochen wurde das Ersatzstück eingesetzt, das aus einem mit flügelförmigen Fortsätzen aus Hartgummi bestehenden Zinnstück bestand.

Das Zinnstück erwies sich als zu schwer und musste durch Hartgummi ersetzt werden. Das Stück wurde teilbar gemacht und liess sich durch Häkchen im Munde fest verbinden. Die Entstellung blieb vollkommen aus.

Im 2. Falle wurde einem 28 jährigen Mädchen der linke Unterkiefer bis zum Eckzahn wegen eines exulzerierten Riesenzellensarkoms entfernt. Hier konnte die Immediatprothese nur an einer Seite an den Stumpf angelegt werden. Das andere Ende kam in die Gelenkpfanne. Leider fehlten rechts die Zähne, so dass sich die schiefe Ebene nicht anbringen liess. Das definitive Ersatzstück trägt einen Metallflügel, der sich beim Schliessen an die oberen Zähne anlegt und dadurch den Kiefer in die richtige Artikulation zwingt.

In einem 3. Falle war eine Schiene nach Partsch angelegt worden, sie hatte aber das Einsinken des Kinns nicht verhindern können. Auch nachträglich war die Prominenz nicht zu erzielen.

Ranzi tritt für die Immediatprothesen beim Unterkieferersatz ein.

Dreckmann (12) teilt einen Fall von myelogenem Sarkom des Mittelstücks des Unterkiefers aus der Kinderklinik mit. Der Fall betraf einen 14 jährigen Knaben. Die Geschwulst soll sich seit 4 Jahren entwickelt haben, angeblich nach einem Fall von der Treppe. Bei dem kräftig gebauten Knaben war das Mittelstück des Unterkiefers von einem nach aussen und innen gleich weit vorspringenden Tumor eingenommen, dessen Oberfläche glatt war und an einer Stelle deutliches Pergamentknittern wahrnehmen liess. Die Zähne waren unregelmässig schief. Im Röntgenbilde sah man den Tumor die beiden Wände des Kiefers deutlich auftreiben. Es wurde ein Längsschnitt quer durch das Kinn bis auf den Knochen gemacht, das Periost abgehebelt, mit einem graden Meissel die vordere Kinnwand abgemeisselt und die Geschwulstbildung aus ihren Lagen ausgelöffelt. Ein Schneidezahn wurde extrahiert, die Wundhöhle tamponiert und vernäht. Die Knochenhöhle schloss sich ziemlich rasch, so dass der Patient bald wieder entlassen werden konnte. Die Geschwulst bestand aus mehreren unregelmässigen, von knöchernen Wandungen gebildeten Hohlräumen, die mit einem derben Geschwulstgewebe gefüllt waren.

Mikroskopisch erwies sich das Gewebe als aus zahlreichen, grossen, mit kernreichen Riesenzellen durchsetzten Spindelzellen bestehend. Die Geschwulst war also ein Riesenzellensarkom. Die sogenannte laterale Resektion, bei der nur ein Teil des Knochens ohne Aufhebung seiner Kontinuität entfernt wurde, eignet sich nur zur Entfernung gutartiger Sarkome, ist bei den bösartigen nicht zu empfehlen.

Mauclaire (28) stellte einen 57 jährigen Kranken vor, den er wegen eines Osteochondroms des linken Unterkiefers operiert hatte. Die Geschwulst begann an der Innenseite des Unterkiefers in der Gegend der linken Schneidezähne und griff erst später auf die Aussenseite über. Sie hatte die Grösse einer Kirsche, innen ein wenig kleiner. Sie schob sich bis 2 cm an den aufsteigenden Ast heran. Die deckende Schleimhaut war nicht geschwürig verändert. Die Geschwulst war derb anzufühlen. Drüsenschwellung war nicht

vorhanden. Fast der ganze horizontale Teil des Unterkiefers musste entfernt werden. Die bei der Operation eingesetzte Prothese wurde 2 Monate später durch eine definitive ersetzt. Die Heilung ist endgültig, ohne kosmetische Störung erfolgt. Sebileau macht in der Diskussion darauf aufmerksam, dass man in solch zweifelhaften Fällen doch immer erst einen Probeschnitt machen solle, ehe man sich zu einer Resektion entschliesst. Ihm ist es auch begegnet, dass er mit Bestimmtheit ein Sarkom vermutete und bei der Operation eine Cyste antraf. Ein zweites Mal war er auch daran, eine umfangreiche Resektion zu machen und traf ebenfalls wieder eine Cyste an, die er ohne Kontinuitätstrennung entfernen konnte. Auch gutartige Tumoren kann man häufig aus dem Knochen ausheben, ohne zu einer Entfernung desselben genötigt zu sein, zumal gerade der untere Rand des Kiefers, besonders gutartigen Tumoren lange Zeit widersteht.

Cornil und Mauclaire (10) sahen bei einem 57 jährigen Mann eine seit 7—8 Monaten unter Schmerzen in den Unterzähnen sich entwickelnde Geschwulst, die beide Seiten des Kiefers ergriff. Linkerseits reichte sie bis nah an den aufsteigenden Ast. Sie fühlte sich sehr hart an und zeigte nirgends Erweichungen. Bei der Operation musste der horizontale Teil des Kiefers fast vollständig entfernt werden. Das Resultat war zufriedenstellend bei der Verwendung einer Immediatprothese. Der Tumor stellte sich als ein Osteochondrom heraus. Zwischen Bindegewebszüge waren Knorpelinseln eingestreut, deren Zellen häufig mehrkernig waren. Der Ausgangspunkt der Geschwulst schien am Periost zu liegen.

Spitzer (39) demonstriert einen Fall von Kiefersarkom, der von Mosetig operiert wurde. Die prothetische Behandlung nach halbseitiger Exartikulation kann entweder sofort oder nach Vollendung der Narbe erfolgen. Die Patientin kam erst 14 Tage nach der Operation zur Behandlung. Der Unterkiefer war verzogen, der linke 3|3 kam hinter |6 zu liegen. Die Narbe musste durch Bänder in die richtige Stellung gezogen werden. Er blieb 14 Tage in der fixierten Stellung. Künstlich wurden |4 und 5 und |3, |6 und 7 ersetzt. Oben erhielt 4 und 7 eine Vollgoldkrone, durch einen Sattel miteinander verbunden. Durch diese Prothesen wurde erreicht, dass bei jeder Schlussstellung der Unterkiefer arretiert war, da die beiden künstlichen Prämolaren zwischen den Vollkronen in den Sattel zu liegen kamen und ein Abweichen des Kieferastes nach links unmöglich wurde. In einem zweiten Falle machte er eine Immediatprothese mit einem Golddraht bei einer Kontinuitätsresektion von |2 bis gegen den Kieferwinkel rechts, über den die Schleimhaut vernäht wurde. Über den Draht wurde zur Stütze der Lippe eine Silberspange angelegt.

Bardenheuer (4) stellt einen früher schon demonstrierten Kranken vor, um zu beweisen, dass bei Leontiasis die Entfernung der primär affizierten Knochen ihre Berechtigung hat. Wenn auch die Erkrankung in einer diffusen Hyperplasie des normalen Knochens besteht, so führt sie durch sekundäre Druckerscheinungen und Raumbeengungen zu sehr erheblichen Störungen. Bei der 1. Operation wurde der Oberkiefer, bei der 2. der halbe Unterkiefer fortgenommen. Er stellt ferner eine 13 jährige Patientin mit demselben Leiden vor, wo ebenfalls der Oberkiefer reseziert wurde, und zur Stütze des Bulbus die Nasenscheidewand quer durchtrennt und nach aussen umgedreht wurde. Er hält das Leiden, weil es im kindlichen Alter von 2—3 Jahren schon beobachtet worden ist, für die Folge eines fötalen Hemmungsfehlers.

Bittner (7) demonstrierte ein 8jähriges Mädchen, dem er 3 Monate vorher ein Lymphosarkom der vorderen Wand der Kieferhöhle entfernt hatte. Die Parotis samt dem Nervengeflecht wurde abpräpariert und nach hinten umgelegt. Die Höhle wurde nach Mosetig mit Jodoformplombe ausgefüllt. Die Heilung trat mit 2 Fisteln ein, aus denen sich Plombenteilchen entleeren.

Hildebrand (19) hat nach besonderem Verfahren 2 Fälle von beiderseitiger Oberkieferresektion operiert. Die Methode besteht darin, dass bei Erkrankung des Überzugs des harten Gaumens der gesunde weiche Gaumen samt Zäpfchen quer abgetrennt wird und die Wundränder der Wangenschleimhaut teils unter sich, teils mit dem weichen Gaumen vernäht werden. Damit wird ein wünschenswerter Abschluss des Mundes gegenüber der Nasenhöhle gegeben. Ist der Überzug des harten Gaumens gesund, so spart man ihn, er bleibt mit dem weichen Gaumen in Zusammenhang. Bleiben die orbitalen Teile beider Oberkiefer und der Jochbogenteil zurück, so bleiben zwar die Augen unberührt, aber die Wangen lassen sich dann nicht so verziehen. Der neue Gaumen steht zwar sehr tief, aber allmählich zieht er sich in die Höhe.

Das Schlucken geht gut, die Sprache ist deutlich und verständlich. Das kosmetische Resultat ist recht gut. Der eine Fall betraf eine 58jährige Frau mit einer Anschwellung am linken Oberkiefer, die sich allmählich auf den rechten verbreitete, die Kieferhöhle ganz ausfüllte und sich als Karzinom erwies.

Der 2. Fall kam bei einem 42jährigen Kaufmann zur Beobachtung, der an einem über die ganze Fläche des harten Gaumens sich verbreitenden Kankroid litt. Hier blieb ein Defekt durch Lösung der Naht zurück, so dass noch ein späterer Schluss erforderlich ist.

Sebileau (38) hat bei einem Kranken eine umfangreiche Resektion der unteren Partien beider Oberkiefer ausgeführt. Das kleinzellige Rundzellensarkom bildete eine rote, blutige, fungöse Masse, welche, von der Schneidezahngegend ausgehend, sich nach beiden Seiten über den Oberkiefer verbreitete. Der Alveolarfortsatz war bis zur gingivalen Falte ergriffen. Der Tumor war durch den unteren Nasengang in beide Kieferhöhlen eingebrochen. Wange und Lippe sanken in den Defekt ein. Zwischen den beiden Weisheitszähnen klafft ein tiefer Defekt. Die Sprache ist sehr unverständlich. Es ist von Delair ein schöner Ersatz geschaffen worden, der aus 2 Teilen zusammengesetzt ist. Aus Aluminium ist eine Deckplatte hergestellt worden, auf der die eigentliche Pièce mit Zähnen aufruht. Getragen wird der Apparat durch Federn, der Kranke spricht mit dem Apparat ganz normal und kann auch gut kauen.

Hildebrand (20) stellte eine Patientin vor, bei der er gelegentlich einer Resektion beider Oberkiefer zuvor einen Verschluss der Mundhöhle dadurch erzielte, dass er den quer abgeschnittenen weichen Gaumen mit beiden Wangenlappen vernähte. Die Ernährung war dadurch ausserordentlich erleichtert, die Sprache ohne Prothese deutlich. Die Operation wurde ohne vorherige Karotisunterbindung, ohne Tracheotomie am herabhängenden Kopf gemacht.

Gangolphe (15) beschreibt den Fall einer 42jährigen Frau, welche seit 12 Jahren einen die linke Gesichtsseite einnehmenden Tumor hatte, so ausgedehnt, dass es anfangs schwer war, zu entscheiden, ob der Ober- oder

Unterkiefer der Ausgangspunkt der Geschwulst war. Der Tumor entleerte durch eine Fistel eine fadenziehende, schleimige Flüssigkeit. Die Kaumuskeln sind fast ganz geschwunden. Der Tumor nahm bei näherem Zusehen seinen Ausgang von der hinteren Hälfte des horizontalen Astes des Unterkiefers, von dem er aus auch in den aufsteigenden Teil eingebrochen und die benachbarten Weichteile infiltriert hat.

Der Tumor war ein Rezidiv eines vor 12 Jahren operierten Tumors. Die umfangreiche Beteiligung der Weichteile machte eine Immediatprothese aussichtslos. In Äthernarkose unter vorheriger Verabfolgung von Bromkalium und Morphium wurde der Tumor unter Fortnahme des sehr verdünnten Jochbogens nach Unterbindung der Carotis externa entfernt. Die Heilung war durch eine am 5. Tage auftretende Parotitis der anderen Seite und ein Erysipel gestört.

Es handelt sich um ein mit Knorpelresten untermischtes Adamantinom. Ein anderer Fall, bereits 1893 von Nové Josserand veröffentlicht, wird noch angeführt.

Martin spricht sich noch über die Immediatprothese aus. Sie war wegen der umfangreichen Exstirpation der Weichteile unausführbar, man musste sich auf die schiefe Ebene beschränken. Sie funktionierte gut. Voraussichtlich gelingt noch eine Dehnung der Narbe.

Wolff (49) betont die Notwendigkeit frühzeitiger Diagnose der Oberkiefergeschwülste zur Besserung der operativen Prognose.

Er teilt einen Fall mit, der als maligner Tumor mit Auftreibung sämtlicher Wände des Oberkiefers imponierte und bei der Operation sich als eine angeblich 2 Sequester enthaltende, mit zylindrischem Epithel ausgekleidete Höhle erwies. Nach Ansicht des Ref. lag eine Kiefercyste mit eitrigem Inhalte vor. Wolff bemüht sich, eine Diagnose zu konstruieren auf eine eigene Form von Antrumempyem.

In einem anderen Falle wurde die Oberkieferresektion vorgenommen in der Voraussetzung eines Sarkoms; die mikroskopische Untersuchung ergab eine tuberkulöse Neubildung, welche das Antrum ganz erfüllt hatte.

Morestin (32) sah bei einem 39jährigen Mann einen sehr grossen Tumor des rechten Oberkiefers, der unter lebhaften Schmerzen Lockerung eines Mahlzahnes verursachte, sich nach hinten bis zum aufsteigenden Aste des Unterkiefers und dem weichen Gaumen ausdehnte. Pflaumengross füllte der Tumor die Höhlung des knöchernen Gaumens bis zum Mundvorhof aus. Er fühlte sich sehr hart und vollkommen schmerzlos an. Der Tumor hatte von dem Alveolarfortsatz seinen Ausgang genommen und hatte sich wesentlich nach aussen entwickelt, nicht in die Kieferhöhle hinein. Die Geschwulst wurde von aussen mit dem Winkelschnitt entfernt, der harte Gaumen in der Mitte gespalten und der Boden der Kieferhöhle abgetrennt, die Wundhöhle tamponiert. Die Wunde heilte gut bis auf eine kleine Abflachung des Gesichts. Der Gaumendefekt verkleinerte sich so, dass man kaum den Zeigefinger einführen konnte. Leider trat bald ein Rezidiv auf, und bei der Operation desselben wurde durch Loslösung der Wangenschleimhaut und Vernähung mit der Gaumenschleimhaut der Defekt erheblich verkleinert. Der Versuch, ihn plastisch zu schliessen durch einen eingeschlagenen Lappen, gelang nicht. Der Tumor erwies sich als ein Fibrosarkom ohne Riesenzellen. Hat eine Epulis einen Umfang erreicht wie diese, kann man sich nicht mehr auf kleine operative Eingriffe beschränken. Zum plastischen Verschluss sind die Lappen

aus der Wange häufig sehr schlecht geeignet. Die Reibung, der sie ausgesetzt sind, lässt die Nähte durchschneiden. Die Auswärtswendung der Ränder scheint sich bei diesen Defekten oft zu bewähren.

Koellreutter (23) beobachtete bei einem 35jährigen Schmied, der 1871 mit Hasenscharte und Wolfsrachen geboren war und mit 14 Tagen operiert wurde, und dem im 11. Lebensjahre ein Zahn am Boden der rechten Nasenseite im Mundvorhof nach vorn und oben herausgewachsen war, aus dem rechten der verbreiterten Nasenlöcher einen spitzen, nach vorn und auf der hohen Kante nach oben gerichteten Zahn, der in ganzer Grösse, sowohl von vorn wie von der Seite sichtbar ist. Beiderseits finden sich Wulstungen des Nasenbodens, vorn etwa 1 cm breit, $1^1/_2$ cm hoch und ganz hart. Der Alveolarrand ist deutlich v-förmig, vorn dachförmig eingeknickt. Den übrigen Raum nimmt die Gaumenspalte ein. Erhalten sind Molaren und Prämolaren. Rechts ist ein Caninus, links ein Wurzelrest eines unbestimmbaren Zahnes vorhanden. Die Schneidezähne fehlen vollkommen.

Warnekros (45) betont die Bedeutung des Verlustes eines Zahnes für das ganze Gebiss und wünscht, dass schon bei Verlust eines Zahnes im Interesse der Erhaltung des Gebisses ein Ersatz eintrete. Er geht ausführlich auf die Verschiebung der Zahnstellung der Ober- und Unterzähne bei der Mahlbewegung ein, erwähnt die Abschleifungsvorgänge beim geraden Biss, das Heraustreten einzelner Zähne bei mangelndem Antagonismus, ihre Lockerung, ihre abnorme Belastung mit den Folgeerscheinungen am Knochen und der Beförderung des Ausbruchs der Karies durch zu enge Stellung. An einzelnen ausführlich dargelegten Fällen weist Warnekros die Schädigung des Gebisses und die Möglichkeit, ihr entgegenzuarbeiten, nach.

Warnekros will noch als Folgezustand eines Zahnausfalls spontane Periodontitis mit nachfolgender Nekrose des Kiefers gesehen haben. In dem beschriebenen Falle hat aber zweifellos Pulpazerfall vorgelegen. Zur Reinigung des Pulpakanals bedient sich Warnekros mit Vorliebe der Elektrolyse.

Auch an Schädeln kann man ohne weiteres die schädlichen Folgen der Zahnlücken nachweisen, die entweder in der Lockerung bestimmter Zähne, und Zahnsteinansatz, oder in einem Heraustreten der Zähne aus der Alveole und Schaffung von Berührungsflächen mit Karies, oder in einem Abschleifen der Zahnkronen bestehen. Die Auffassung, dass 75% aller Fälle von Karies durch Artikulationsstörungen herbeigeführt sind, ist nicht haltbar. Warnekros fordert die Unterstützung der Ärzte für den möglichst frühzeitigen Ersatz jedes verloren gegangenen Zahnes.

Partsch (35) weist an der Hand verschiedener klinischer Fälle nach, dass die Kinnfistel stets dentogenen Ursprungs und am öftesten durch Pulpazerfall in verletzten, oder mit mangelhaftem Schmelz versehenen Zähnen hervorgerufen wird. Eine Ausräumung der Pulpahöhle, oder wenn schon längere Zeit chronische Entzündung an der Wurzelspitze bestanden hat, eine Blosslegung des apikalen Herdes mit Resektion der Wurzelspitze bringt ohne äusseren chirurgischen Eingriff endgültige Heilung.

Metz (31) plädiert für die Einschränkung der Extraktionsindikation durch Wurzelresektion: 1. bei Erkrankung der Wurzelspitze und ihrer nächsten Umgebung, 2. bei kleinerer oder grösserer Einschmelzung der sie umgebenden Knochensubstanz mit oder ohne Fisteln, 3. bei Erkrankung zweier Wurzeln mehrwurzliger Zähne. In letzterem Falle will er sogar die Wurzeln an ihrer Abgangsstelle von Molaren resezieren. Auch an Unterzähnen will er gelegent-

lich eine Wurzel ganz entfernt haben. Ferner empfiehlt er die Handhabung des Meissels zur Abtragung vorstehender Septen, Spitzen und Zacken. Ausführlich behandelt Metz das Verhalten bei fistulösen periodontalen Prozessen und macht darauf aufmerksam, dass oft vom Zahnarzt Fälle als geheilt angeführt werden, die nachträglich als nicht geheilt sich herausstellen.

Mendel (30) hat auf den Untersuchungen Fredel und Scheffs fussend neue Experimente über die Implantation der Zähne gemacht. Ein grundlegender Unterschied besteht zwischen dem Erfolg je nach dem das Periodontium erhalten wird oder nicht.

Mendel spricht von Bio- und Nekroimplantation. Das Experiment der Implantation gelang nur, wenn das Periodontium in toto erhalten war. Sonst wurde der Zahn ausgestossen. Es genügte nicht, den implantierten Zahn in ein Stück Periost einzuwickeln, welches von der Tibia entnommen war. Um die intakten Zähne entwickelt sich bei der Einheilung ein dem periodontalen ähnliches neues Gewebe. Wo Zement und Dentin verschwinden, wächst es hinein. Die ganze Wurzelspitze erscheint arrodiert und ersetzt durch osteofibröses Gewebe. Entwickelt sich dieser Vorgang im Übermass, kommt es rasch zur Elimination. Die Pulpa scheint meistens dabei zugrunde zu gehen, kann sich aber auch erhalten.

Entfernt man vom lebenden Zahn nur einen Teil des Periodontiums, so ersetzt sich dieses anscheinend rasch und der Vorgang der Einheilung vollzieht sich ganz auf dieselbe Weise, wie im ersten Falle. In der Pulpa fand sich Koagulationsnekrose und leukozytäre Infiltration.

Bei Nekroimplantation findet man keine Spur eines Peridontiums, sondern nur neugebildetes medulläres Knochengewebe. Darin liegt ein grundsätzlicher Unterschied.

Lederer (26) hat in einem Aufsatze die neueren Erfahrungen über die Lokalanästhesie, die Wurzelspitzenresektion ohne und mit Jodoformplombe, Replantation, der Cystenbehandlung, des Kieferhöhlenempyems, ohne besondere eigene Zutat mitgeteilt.

Tixier (43) teilt den Fall eines 52jährigen Mannes mit, dcr angeblich nach einer Erkältung sehr heftige Schmerzen im linken Eckzahn und eine beträchtliche Schwellung bekam. Nach wenigen Tagen lief von selbst Eiter am zweiten Schneidezahn aus. Man konnte einen nussgrossen, die Wange vortreibenden Tumor konstatieren, der den Flügel der Nase aufhob und die Oberlippe vordrängte. Der Eckzahn ist leicht aus seiner Lage gebracht. Über der Geschwulst ist ein eigentümliches Geräusch zu hören. In der Nase merkt man keine Schwellung. Die Radiographie bestätigte das Vorhandensein einer Cyste. Der Eckzahn wurde ausgezogen, ebenso wie der kariöse Schneidezahn, die Cyste breit eröffnet. Mit dem Antrum hatte sie keine Verbindung. Die Cystenmembran wurde abgekratzt und eine Drainage eingelegt. Sollte sich die Cyste nicht schliessen, ist ein Obturator in Aussicht genommen.

Eiselsberg (14) sah bei einem 42jährigen Mann eine Verschiebung der Zahnreihen, die derselbe angeblich beim krampfhaften Zusammenbeissen der Zähne bekommen haben soll. Beschwerden hatte der Patient dabei nicht gehabt. Der Unterkiefer war nach rechts und vorn verschoben, bei geschlossenem Munde, während bei geöffnetem die Abweichung verschwand. Versucht man den Unterkiefer passiv nach der normalen Richtung zu bewegen, so federt er immer wieder zurück. Das linke Unterkieferköpfchen ist stark vorgewölbt und vergrössert, reibt beim Öffnen des Kiefers. Es

wird ein arthritischer Prozess vermutet, der das Unterkieferköpfchen vergrössert hat. Dasselbe wurde durch Resektion entfernt. Es war bis zur Grösse eines Taubeneis verändert. Die Gelenkfläche grobhöckerig. Die Abweichung des Bisses war aufgehoben. In einem 2. Falle, der einen 21jährigen Schlosser betraf, bei dem anamnestisch auch nichts nachgewiesen werden konnte, als dass er oft der Zugluft ausgesetzt war, hatte sich eine Verschiebung des Bisses unter Schmerzen und reibenden Geräuschen eingestellt, durch welche allmählich auch das Kauen erheblich gestört wurde. Der Mund war schief, die Gegend des Unterkieferköpfchens links aufgetrieben und deutliches Reiben vorhanden. Die Resektion ergab ebenfalls ein stark verbreitetes rauhes und unebenes Gelenkköpfchen. Sofort nach der Resektion wurde der Biss normal. Als Ursache muss man also einen chronisch verlaufenen Rheumatismus, wie ihn Sandifort zuerst beschrieben, in diesen Fällen annehmen.

Kronheimer (24) teilt 2 Fälle von Kiefercysten mit, von denen einer einen 28 Jahre alten Vikar betrifft, der seit mehreren Jahren eine langsam wachsende Geschwulst des linken Oberkiefers, an einer Stelle, wo früher ein Zahn entfernt wurde, beobachtet hat. Auf der Höhe des Tumors war Pergamentknittern zu fühlen. Die Cyste wurde breit eröffnet und eine Auskratzung der Höhlenwand vorgenommen „doch nicht energisch wegen Gefahr der Eröffnung der Kieferhöhle". Aus äusseren Gründen unterblieb die fortgesetzte Tamponade der Höhle, so dass die Cyste sich wieder bildete. Vor einem halben Jahre wurde dem Patienten von zahnärztlicher Seite die Cyste nochmals breit geöffnet und ein kleiner Zahnwurzelrest entfernt, dann soll sie sich langsam geschlossen haben. Der 2. Fall betraf eine 35jährige Frau, bei der nach Extraktion zweier Zähne im Unterkiefer eine langsam wachsende Geschwulst sich ausbildete. Zweimalige Punktion, und kein weiterer Erfolg. Die Cyste wurde breit eröffnet und nachdem das Mundepithel nach 14 Tagen sich mit dem Cystenepithel vereint, schrumpfte die Höhle langsam. Die an die beiden Fälle angeschlossenen Bemerkungen allgemeiner Art enthalten nur Bekanntes der vorliegenden Literatur entnommen. Nur ist von dem Rat, den der Verf. gibt, auch Antrumempyeme nach der Methode der Cystenoperation heilen zu wollen, abzusehen.

Grawitz (18) geht bei der Schilderung der Zahnwurzelcysten von den cystischen Tumoren aus, wie sie Kruse beschrieben und stellt 3 Typen auf, nach denen sich Cysten entwickeln können. 1. Kann durch Ausstülpung eines bereits vorhandenen vom Epithel ausgekleideten Hohlraums eine Cyste entstehen. 2. durch Hohlwerden einer anfänglich soliden, in einer Bindegewebsspalte fortschreitenden Epithelwucherung durch Verflüssigung der Epithelien. 3. dass durch Wucherung von Epithelzügen Bindegewebsbündel umwuchert, zur Auflösung und Verflüssigung gebracht werden. Diesen 3 Typen gegenüber scheint nach bisherigen Forschungen eine 4. bei den Zahnwurzelcysten zu bestehen, indem hier eine Epithelwucherung durch bakterielle Reizung angenommen wird. Grawitz hat 21 Fälle von Fungositäten auf Serienschnitten untersucht und glaubt zunächst konstatieren zu können, dass nur ein Teil der Wurzelanhänge ringsum abgeschlossen ist, während andere neben der Wurzelspitze oder seitlich in der Mitte des Säckchens Öffnungen haben, die frei nach aussen münden. Zuweilen kann man schon an den extrahierten Präparaten sehen, dass die Öffnung in einen Teil des mit Epithel ausgekleideten Kanals übergeht. Auch Grawitz hat konstatieren können, dass einzelne von diesen Fungositäten Epithel führen, andere frei von ihm sind.

In einem anderen Exemplar fand er trotz Epithelien kein Anfangsstadium eines Cystenraums und keine Epithelwucherung in der Umgebung, die auf neue Epithelcysten schliessen liessen. In anderem will er in Höhlen, die frei nach der Mundhöhle offen standen, das Epithel von der Mundhöhle aus in das Säckchen einwuchern gesehen haben. Diese Annahme lässt Grawitz vermuten, dass neben der Wurzelspitze ein feiner Kanal in das Säckchen führt, der nach Abtrennung mit dem Loche zusammenfällt, das durch das Hineinragen der Wurzelspitze bedingt wird. Grawitz folgert aus seinen Beobachtungen, dass die Epithelien nicht im Beginne der Entzündungen, sondern erst nach Beendigung der bindegewebigen Schrumpfung zugrunde gehen, dass also die noch aus jungen, entzündeten Bindegewebe bestehenden Wurzelanhänge niemals Epithelcysten enthalten haben können, sondern nur als die epithelfreien Anfangsstadien zu betrachten sind. Er glaubt also, dass der Anfang der Cyste ein Abszess sei, dessen Wand nachträglich erst epithelisiere. Es frägt sich nur, woher dieses Epithel stamme, ob von der Mundschleimhaut oder den Malassezschen Resten. Grawitz selbst will nie die embryonalen Epithelreste in Wucherung betroffen haben. Zur Erklärung des Einwachsens des Epithels zieht Grawitz jene ostitischen Herde im Knochen an, die sich in der Nähe von Zahnwurzeln zahlreich finden und am mazerierten Schädel grössere Löcher, ja erbsengrosse Höhlen darstellen, an denen häufig vorn jede Knochenwand verschwunden ist. Grawitz spricht diese Höhlen ohne weiteres als hervorgerufen durch Wurzelcysten an und beschreibt an einem Schädel eines 14jährigen Knabens vier kariöse Zähne, mit den durch Wurzelcysten entstandenen Höhlen und Löchern. Er vergisst aber dabei vollständig, dass die von ihm durch Zeichnung veranschaulichten Höhlenbildungen Produkte jeder chronischen Periodontitis sein können und glaubt, dass diese Höhlenbildungen sich nachträglich durch eine knöcherne Decke in halbkugelige Cysten verwandeln können. Er meint nun, dass die innere Epithelauskleidung lediglich vom Munde eingewachsenes Epithel darstelle, welches durch einen Fistelgang in die Höhle einwucherte. Wenn der Fistelgang ausheilte, nachdem die Cyste von Epithel überzogen war, entsteht die geschlossene Wurzelcyste. Hört die Entzündung auf, wird der Cysteninhalt resorbiert, die Wand schrumpft zu Narbengewebe, das Epithel kann sich so lange als möglich darin halten, geht aber allmählich zugrunde. Dabei wird vollständig ausser Acht gelassen, dass die Cysten an Zähnen entstehen, die nie eine Fistel getragen haben, dass ferner die Entwickelung der Cyste gerade im Bereich des Oberkiefers viel häufiger nach der Kieferhöhle als nach aussen zu erfolgt, so dass die 3—4 cm im Durchmesser haltende Cyste weit vom Mundepithel abliegt. Die Erscheinungen, welche die Cyste am Knochen macht, sind vollständig verschieden von denen, die durch chronische Periodontitis hervorgerufen werden. Im ersteren Falle Verdünnung, Druckschwund, im letzteren molekuläre ostitische Zerstörung. Referent kann nach seinen Erfahrungen die lediglich aus den pathologisch-anatomischen Untersuchungen gezogenen Schlussfolgerungen durchaus nicht als berechtigt anerkennen und wird Veranlassung nehmen, an anderer Stelle sie eingehend zu widerlegen.

Grawitz (17) führt in kurzem in einem Vortrag nochmals die schon in ausführlichem Referat erwähnten Anschauungen über Wurzelcysten aus. Er meint, dass diese von Plattenepithel ausgekleidet, durch eitrige Schmelzung entstehen, dass die Anfangsstadien niemals Epithel enthalten, dass das

Embryonalepithel an der Wucherung keinen Anteil nimmt, dass vor der Epithelisierung immer ein Durchbruch in die Mundhöhle stattfindet, dass Fistelgänge und Knochendefekte da sind, welche dem Einwuchern des Epithels vorangehen. Die Wurzelcysten sind epithelisierte Abszesse, können heilen, haben aber mit Kystomen nichts zu tun.

Bei einem Arzte, der seit 3 Jahren eine Fistel unter dem Kinn hatte, fand Niculescu (34) den rechten Schneidezahn von gelblicher Farbe, trepanierte ihn, räumte die Pulpa aus. Eine Injektion Kreosot durch den Zahn strahlte aus der Fistel und zeigte so die Ursache. Nach 2—3 solcher Injektionen Plombe des Zahnes. Heilung der Fistel. In einem Artikel studiert Niculescu gründlich diese Frage. Wo man eine Fistel des Gesichtes oder des Halses findet, soll man immer an die Zahnursache derselben denken.

Stoïanoff (Varna).

Nachtrag.

1. Delfino, Eug., Sull' istogenesi dei tumori misti delle glandole salivari. La clinica chirurgica. Anno 1906. Nr. 11.
2. Dollinger, J., Gaumennaht. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 7 (ungarisch).
3. Chiavaro, A., Storia e progressi dell' Odontoiatria. Il Policlinico. Sez. chir. 1906.
4. Greggio, E., Un caso raro di sarcoma congenito dei mascellari. Il Morgagni, Anno XLVIII. Nr. 12.
5. Levi, J., Contributo allo studio della sialolite del dotto Warthoniano. Il Morgagni. Anno XLVIII. Nr. 1.
6. Provera, C., Un caso di ulcera tubercolare primitiva della lingua. Il Morgagni. Anno XLVIII. Nr. 1.
7. Vedova, Dalla, Per la conoscenza della tubercolosi della lingua. XIX Congresso della Società italiana di chirurgia. Milano 23—25 settembre 1906.
8. Merlo, C., Sopra un caso di infiammazione purulenta di tutte le glandole salivari. Rivista veneta di Scienze mediche. Tomo XLIV. 1906.
9. Girardi, A., Caso raro di angioma cavernoso erettile sottoglottideo. Gazetta degli ospedali e delle cliniche. Nr. 27. 1906.
10. Camaggio, F., Cheiloplastica parziale, per scorrimento, del labbro superiore. Giornale internazionale delle scienze mediche. Nr. 19. 1906.
11. Berutti, La macroglossia con speciale riguardo alla sua cura mediante l' allacciatura delle linguali. La medicina italiana. Nr. 6. 1906.
12. Nicola, Longo, Nuovo processo di allacciatura della vena giugulare interna nella loggia parotidea. Giornale internazionale delle scienze mediche. Nr. 17. 1906.
13. Franchetti e Menini, Le minute alterazioni delle glandole salivari in alcune malattie infettive. Lo Sperimentale Nr. 1. 1906.
14. Anzilotti, G., Sulla tubercolosi della lingua. La clinica chirurgica 1906. Nr. 5.
15. Cignozzi, O., Cistadamantinoma moltiloculare del mascellare inferiore. Riforma medica. 1906. Nr. 39.
16. Cecca, R., Iperplasia infiammatoria del corpus adiposum malae. Riforma medica. Nr. 51. 1906.

Delfino (1) veröffentlicht sechs Fälle von Tumoren der Speicheldrüsen, bei denen er eine fleissige histologische Untersuchung ausgeführt hat.

Bei fünf dieser Fälle handelte es sich um Lymphangioendotheliome der Speicheldrüsen: beim sechsten Fall handelte es sich um ein Peritheliom.

Auf die Beschreibung der Fälle folgt eine lange Studie über die bei der histologischen Untersuchung wahrgenommenen Eigentümlichkeiten unter besonderer Berücksichtigung der Bedeutung und des Ursprungs der neoplastischen Gebilde, und der Genese der schleimigen, myxomatösen und knorpeligen Metamorphose, denen die gutartig verlaufenden Geschwülste (Endotheliome) der Speicheldrüsen entgegengehen. R. Giani.

Dollinger (2). Das Verfahren Dollingers bei der Gaumennaht, siehe Referat in Hildebrands Jahresbericht über das Jahr 1905. XI. Jahrgang. Seite 438. Gergö (Budapest).

Chiavaro (3). Der Aufsatz enthält die Vorrede zu der Vorlesung über Zahnheilkunde an der kgl. Universität zu Rom und gibt einen geschichtlichen Überblick über die Fortschritte der Zahnheilkunde seit den ältesten Zeiten bis heute. R. Giani.

Greggio (4). Es handelt sich um einen 4 Jahre alten kräftigen Jungen, welcher ein Sarkom der Kieferknochen sowohl rechterseits als linkerseits zeigte. Der Tumor hatte eine äusserst rasche Entwickelung und führte bald den Tod des kleinen Patienten herbei. Die Sektion konnte aus Gründen, die von dem Willen des Verf.'s unabhängig waren, nicht vorgenommen werden. Nichtsdestoweniger bietet der klinische Fall interessante Betrachtungen. Der Tumor, der mit den augenscheinlichen klinischen Eigenschaften eines Sarkoms auftrat, entstand an vier genau symmetrischen Punkten des Mundes. Er begann in der Tat in den beiden Ästen der Mandibula, sowohl rechterseits als linkerseits und in dem äussersten Teil des Oberkiefers und zwar ebenfalls rechts und links; vermutlich demnach in jenen Portionen des Knochens, welche aus der Umbildung des ersten Kiemenknorpels hervorgehen. In der Tat waren die medialen Partien des Oberkieferknochens, welche dem Zwischenkieferknochen entsprechen und einen verschiedenen embryologischen Ursprung haben, nicht von der Neubildung getroffen. Verf. stellt daher die Vermutung auf, dass die primären Keime der beobachteten Geschwulst, welcher Natur dieselben auch immer sein möchten, bereits in der ersten Lebenszeit zugegen gewesen seien. Wahrscheinlich befanden sie sich in dem dorsalen Kern, dessen Ursprung in dem ersten Kiemenbogen liegt, und haben sich dann in die verschiedenen Portionen des Skeletts, zu denen der erste Kiemenbogen führt, verteilt. Sie blieben vermutlich latent, bis der Ausbruch der Backenzähne eine derartige Änderung in der Ernährung des Skeletts bedingte, dass dadurch ihre Entwickelung wieder geweckt wurde.

Sollten sich die Erscheinungen wirklich so verhalten, so würde dieser Fall eine erhebliche Stütze für die Theorie von Cohnheim-Durante bilden. R. Giani.

Levi (5) teilt einen Fall von Steinkrankheit des Warthonschen Ganges mit. Der grossenteils aus Phosphaten und Karbonaten bestehende Stein hatte sich um einen in den Gang selbst eingedrungenen Fremdkörper gebildet. R. Giani.

Provera (6). Es handelt sich um einen 48 Jahre alten Mann, welcher auf dem Rücken der Zunge ein Geschwür von 1 cm Durchmesser mit unregelmässigen Rändern und bedeutend verhärtetem Grund zeigte. Nachdem ohne Erfolg eine antisyphilitische Behandlung versucht worden war, wurde die Diagnose auf ulzeriertes Epitheliom der Zunge gestellt und die Exstirpation desselben vorgenommen. Die mikroskopische Untersuchung zeigte hingegen, dass es sich um ein tuberkulöses Geschwür handelte: mit dem geeigneten Verfahren konnte man die Kochschen Bazillen, in den Riesenzellen verborgen, beobachten. R. Giani.

Ein bedeutendes Interesse für den Chirurgen besitzt die primäre Tuberkulose der Zunge, deren Vorkommen nunmehr durch die Fälle von Bull, Clerke, Schliferowitsch ausser Frage gestellt ist.

Die primären tuberkulösen Lokalisationen der Zunge bieten häufig Grund zu Irrtümern in der Diagnose; ziemlich häufig wird das tuberkulöse Geschwür für ein karzinomatöses angesehen; zahlreiche Fälle aus der Literatur und zwei Fälle aus der Klinik zu Rom beweisen es.

Die meisten Beobachtungen beziehen sich auf tuberkulöse Geschwüre und von diesen bringt Verf. ein Beispiel.

Eine seltene Tuberkuloseform der Zunge berichtet Vedova (7) ausführlich, in welcher die Diagnose auf Krebs gestellt und die subtotale Amputation gemacht wurde; bei derselben findet die anatomische Form nur in den zwei Fällen von Stetter und Krascke-Nelson ein Gegenstück und zwar handelt es sich um papillomatöse Glossitis. In der Schleimhaut findet sich atypische Proliferation der interpapillären Züge.

Verf. empfiehlt die mikroskopische Untersuchung von kleinen Stücken aus dem Geschwürsgrund als einziges Hilfsmittel der Diagnose in zweifelhaften Fällen. Dieses Hilfsmittel war übrigens schon von Schuh (1854) vorgeschlagen worden. R. Giani.

Mereo (8). Es handelte sich um eine 68jährige Frau, bei der sich ohne irgend eine ersichtliche Ursache eine eiterige Phlogose aller Speicheldrüsen: Parotis, Submaxillaris und Sublingualis beider Seiten entwickelt hatte. Das pathogene Agens scheint ein Staphylococcus gewesen zu sein. Da sich jede sonstige Ursache ausschliessen lässt, ist Verf. der Ansicht, dass die Infektion auf dem Weg durch den Mund erfolgt sei. R. Giani.

Girardi (9). Es handelt sich um einen ausserordentlich seltenen Fall von subglottidealem erektilem kavernösem Angiom, welches den Tod eines 9jährigen Mädchens durch Ersticken verursachte. R. Giani.

Camoggio (10) veröffentlicht einen klinischen Fall eines 38 Jahre alten Mannes, welcher infolge eines Rasiermesserschnittes die rechte Hälfte der Oberlippe und einen kleinen Teil der Wange verloren hatte mit erheblicher Entstellung der Gesichtszüge. Verf. nahm die partielle Lippenplastik durch Gleitung mittelst eines aus der Kutis der rechten Wange entnommenen Lappens vor.

Der Erfolg war, auch nach dem ästhetischen Gesichtspunkt hin, ein vorzüglicher. Das, ohne Kenntnis davon zu haben, von dem Verf. ausgeführte Verfahren ist das von Bérard angegebene. Zum Schlusse der Arbeit gibt Verf. die Bedingungen an, welche für ein vollkommenes Gelingen der Operation der Lippenplastik notwendig sind. R. Giani.

Berruti (11) schliesst seine Arbeit, indem er den Erfolg der Unterbindung der Zungenarterien zur Behandlung der Makroglossie nachweist.

Durch die Unterbindung der Zungenarterien wird durch Verminderung der zu dem Organ hinströmenden Blutquantität das erste Moment der Lymphostase modifiziert: Es werden so die ektatischen Gefässe entleert, das Volumen der Zunge nimmt ab und es hört deshalb die venöse Stauung durch Einschnürung auf. Die Atmung wird demnach frei, und inmitten dieser gebesserten Verhältnisse gewinnen auch die Muskelfasern durch eine allmähliche Übung des Organs jene Kontraktilität und jene Funktion, für die sie bestimmt sind. R. Giani.

Nicola (12). Nach eingehender Untersuchung der Anatomie der Parotisgegend und Beschreibung der sein Operationsverfahren betreffenden Einzelheiten legt Verf. seine neue Methode für die Unterbindung der Vena jugularis interna in dem Parotisbett dar.

Im folgenden das Verfahren des Verf.

Ungefähr 2 cm über der Spitze des Mastoid und einen Finger breit hinter der Ohrmuschel beginnt man einen krummlinigen Einschnitt mit der Konvexität nach vorn zu beschreiben, welcher 7—8 cm nach unten zieht an dem vorderen Rand des Sterno-cleidomastoideus entlang, dessen Fasern blossgelegt werden.

Man suche in diesem Moment die Verletzung der äusseren Jugularis und des grossen Ohrnerven zu vermeiden.

Bei sehr kräftigen Individuen kann man von dem oberen Ende dieses Einschnittes einen weiteren Einschnitt abgehen lassen, senkrecht zu demselben, welcher 3 cm oder wenig mehr nach hinten zieht und teilweise die oberen Insertion des Sterno-cleido-mastoideus durchschneidet. Man grenzt so einen kleinen Lappen ab, welcher nach unten und hinten umgelegt, einen breiteren Zugangsweg für die weiteren Manöver in der Tiefe schafft.

Der hintere Rand der Parotis wird, nach vorhergegangener Isolierung, nach vorn gebracht.

Nach Durchtrennung der kräftigen Aponeuroseschicht und Auseinanderspreizung der Wundränder erkennt man im Grunde derselben leicht aus der Richtung der Fasern den hinteren Bauch des M. digastricus, welcher eingehakt und nach hinten gebracht wird. Hält man nun den Kopf stark nach der entgegengesetzten Seite rotiert und hebt das Gesicht in die Höhe, so ist es leicht, mit dem Gesicht und dem Gefühl den Querwulst des ersten Halswirbels zu finden. Auf diesem Knochenvorsprung liegt eben die Vena jugularis interna.

Nach sorgfältiger Isolierung des Gefässes, namentlich nach innen, führt man den Faden mit einer sehr breiten Cooperschen Kurvennadel von innen nach aussen.

Die Unterbindung der Vena jugularis interna in dem Parotitisbett ist von dem grössten Nutzen, wenn eine Verletzung dieser Vene entsprechend dem Unterkieferwinkel besteht, oder wenn, obschon die Verletzung an dem Hals ist in der Höhe des Zungenbeines oder des obersten Teiles des Kehlkopfes, wegen der profusen Blutung oder aus anderen Gründen es nicht möglich sein sollte, das Kopfende des rezidierten Gefässes in situ zu finden.

R. Giani.

Aus einigen fleissigen experimentellen Untersuchungen schliessen Franchetti und Menini (13):

1. Bei einigen Infektionskrankheiten unterstehen die Speicheldrüsen degenerativen Läsionen, die entweder auf der allgemeinen Intoxikation oder auf der Lokalisation des Krankheitserregers in ihnen durch von der Mundhöhle aus aufsteigende Infektion beruhen.

2. Bei einigen experimentellen Septikämieformen (Milzbrand) ist es möglich die Mikroorganismen in den Speicheldrüsen anzutreffen.

3. Die direkte parenchymale Einimpfung pyogener Kokken in die Speicheldrüsen gibt zu einem Eiterungsprozess dieser Organe Veranlassung.

4. Die Einimpfung von pyogenen Kokken durch die Mundöffnung des Stenonschen Ganges ist beim Hunde hinreichend, um eine eiterige Parotitis hervorzurufen.

5. Die Speicheldrüsen des Kaninchens empfinden keinerlei Beeinflussung durch Stomatitiden von verhältnismässig kurzer Dauer.

6. Bei den an peritonealer und viszeraler Tuberkulose verendeten Tieren (Meerschweinchen) finden sich keine tuberkulösen Läsionen in den Speicheldrüsen.

7. Die Parotisdrüse des Hundes zeigt eine bedeutende Widerstandsfähigkeit gegen die tuberkulöse Infektion auf dem Wege durch den Ausführungskanal. R. Giani.

Angilotti (14). Es handelt sich um einen 68jährigen, an Diabetes leidenden Mann von sehr kräftiger Konstitution, welcher seit ungefähr zwei Monaten ein kleines neoplastisches Knötchen an dem linken Rand der Zunge trug. Das Knötchen, welches Nussgrösse erreicht hatte, hatte eine sehr harte Konsistenz, war nicht auf den Geweben verschiebbar, von denen es sich wenig scharf abgrenzte. Es sass tief in der Zunge. Die es überziehende Schleimhaut war graulich, zeigte aber keine Kontinuitätslösung. Keine angeschwollene Drüse weder an der Unterkiefer- noch an der Halsgegend. Der Tumor rief nur von Zeit zu Zeit leicht stechende Schmerzen hervor.

In der Vermutung eines malignen Tumors der Zunge wurde eine breite Exstirpation des Knötchens vorgenommen.

Bei der anatomischen Untersuchung des exstirpierten Stückes fand man dass es sich um Tuberkulose der Zunge handelte. Die Krankheit hatte die in diesem Organ ziemlich seltene Form eines recht voluminösen Tuberkuloms mit einigen Spuren käsiger Nekrose im Zentrum angenommen. In Anbetracht des absoluten Fehlens sonstiger Anzeichen von Tuberkulose, musste die Affektion der Zunge als eine primäre angesehen werden. Als weitere bemerkenswerte Erscheinung führt Verf. das Verhalten des Epithels der Schleimhaut über der Geschwulst an. Das Epithel war in der Tat von einer aktiven Neubildung ergriffen, derart, dass es hohe papillomatöse Exkreszenzen bildete. Ausser in der Fläche dehnte sich die epitheliale Neubildung auch in die Tiefe aus und bildete Epithelzapfen, welche am zahlreichsten in der Nachbarschaft der entzündlichen Knötchen des Granuloms waren und mit jenen in enge Beziehung traten und sogar in sie eindrangen.

Nach allen Eigenschaften dieser Epithelbalken konnte ausgeschlossen werden, dass sie auf einer atypischen neoplastischen Epithelbildung beruhten. Verf. ist der Ansicht, dass diese Epithelhyperplasie auf dem abnormen durch den Kochschen Bazillus auf das Epithel der Schleimhaut erregten Reiz beruhe, die derjenigen ähnlich ist, welche man in der mit Lupus affizierten Haut antrifft.

In dem zweiten Teil der Arbeit betont Verf. die Wichtigkeit, in den Fällen von Tuberkulose der Zunge eine sichere Diagnose zu stellen, und bespricht die verschiedenen für die Differentialdiagnose mit den anderen Krankheitsformen der Zunge wichtigen Symptome. R. Giani.

Cignozzi (15) berichtet über einen Fall von multilokulärem Cystadamantinom des Unterkiefers bei einer 34jährigen Frau. Aus der Darlegung dieses klinischen Falles nimmt er Veranlassung zu einem vollständigen Studium über die anatomischen und histologischen Modalitäten der Neoplasmen paradentären Ursprungs und verweilt speziell bei der Frage nach ihrer Pathogenese. In der vorliegenden Arbeit werden die wichtigsten in der Literatur mitgeteilten Fälle resumiert: an die Darlegung derselben hat Verf. einige Betrachtungen klinischen Charakters angeschlossen, derart, dass ein Bild von der speziellen Physiognomie dieser Neoplasmengruppe entworfen wird und er so durch die vollständige Erläuterung seines Falles einen klaren und positiven kritischen Beitrag zu diesem Kapitel der Pathologie bringt. R. Giani.

Cecca (16). Es handelt sich um einen 15 Jahre alten Jungen, welcher entsprechend der linken Wange eine schmerzlose, ungefähr eigrosse Anschwellung zeigte, die sich seit fast einem Jahr entwickelt hatte und alle Eigenschaften eines gutartigen, in dem tiefen Teil der Wange ganz und gar unabhängig von der Kutis und der Schleimhaut der Wange selbst entstandenen Tumors zeigte.

Einige Jahre vorher hatte der kleine Patient nacheinander in derselben Region zwei Abszesse gezeigt, welche, mit den klinischen Merkmalen einer chronischen Phlogose entstanden, nach Entleerung des Eiters sehr zu vernarben gezögert hatten und endlich unter Zurücklassung einer Verdickung des linksseitigen Jochbeins und einer gewissen Rigidität des Kiefergelenkes verheilt waren.

Durch die objektiven Eigenschaften wurde Verf. zur Diagnose auf einfaches gelapptes Lipom zu Lasten des Corpus adiposum malae oder Bichatscher Blase geführt.

Nach Exstirpation desselben, welche sich zur Vermeidung einer Verletzung des Stenonschen Ganges etwas schwierig gestaltete, unterzog Verf. das anatomische Stück der mikroskopischen Untersuchung. Der Tumor, der makroskopisch die Eigenschaften des Lipoms besass, wich jedoch histologisch durch einige interessante Eigentümlichkeiten davon ab, welche weniger für ein reines und einfaches Lipom als für eine adipöse chronische Entzündung sprachen, ähnlich der, welche von Hoffa in dem Kniegelenk beschrieben und in Zusammenhang mit traumatischen Ursachen gebracht wurde. In dem in Rede stehenden Falle würde es sich nach dem Verfasser um eine entzündliche Hyperplasie des in der Bichatschen Blase enthaltenen Fettes handeln.

Diese Hyperplasie wäre aller Wahrscheinlichkeit nach anzusehen als eine Folge der vorausgegangenen Osteomyelitis des Unterkieferknochens resp. des Jochbeins, welche schon als Rückstand die Verdickung dieser beiden Knochen gegeben hatte. R. Giani.

IV.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten des Halses und der Schilddrüse.

Referent: Mac Gillavry, Amsterdam.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

Schilddrüse. Morbus Basedow.

1. Abadie, Ch., Traitement chirurgical du goître exophtalmique. Congrès français de Chirurgie. Paris 1—6 Oct. 1906. Revue de chirurgie 1906. 10. Nov. Nr. 11.
2. Alt, Ernährungstherapie der Basedowschen Krankheit. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 24. p. 1145.
3. *Anton, Über Formen und Ursachen des Infantilismus. Ref. Innere Medizin. Münch. med. Wochenschr. 1906. 30. Prager med. Wochenschr. 1906. 22. Nov. Nr. 47.

4. Aronheim, Ein Fall von Morbus Basedowii ohne Exophthalmus behandelt mit Antithyreoidin Möbius. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 32. p. 1570.
5. *— Beitrag zur Behandlung des Morb. Basedowii mit Antithyreoidin Möbius (Thyreoidserum). Wien. klin. Rundschau 1906. Nr. 4. p. 73.
6. *Balacescu, Rezidivierender retrosternaler Kropf, Exstirpation durch Resektion des Sternums. Revista de chirurgie Nr. 8. p. 374 (rumänisch).
7. *Baumgarten, P. v., Amyloidtumor der Thyreoidea. Wiener med. Wochenschr. 1906. Nr. 42. Allg. med. Zentralzeitg. 1906. Nr. 46.
8. Beer, Zur Pathologie der Sklerodermie und des Morbus Basedowii. Wien. med. Presse 1906. Nr. 19.
9. Beilby, Everett, Affections of the thyroid gland. Annals of Surg. 1906. June. Nr. 6.
10. *Bernhardt, Pathologie der Basedowschen Krankheit. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 27.
11. Blauel, Zur Exethyreopexie. Bruns' Beiträge 1906. 50. Bd. I. H.
12. Blum, Neues zur Physiologie und Pathologie der Schilddrüse. Verh. d. Kongr. f. i. Med. München 1906. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 18. p. 890.
13. *Boltenstern, O. v., Morb. Basedowii, Theorie und Behandlung. Würzb. Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der prakt. Medizin, herausgegeben von Prof. Johannes Müller und Prof. Otto Seifert. Allgem. Med. Zentral-Ztg. 1906. Nr. 46.
14. *Brissaud, Sur l'infantilisme. XV. Intern. mediz. Kongress in Lissabon 21. April 1906. Allgem. Wien. med. Zeitg. 1906. 13. Nov. Nr. 46.
15. *Bruce, Alexander and J. H. Harvey Pirie, A plea for the study of the intermedio-lateral tract in the Spinal cord. (Case of hyperthyroidism). Edinburgh Medico-Chirurgical Society. Nov. 7. Lancet 1906. 17. Nov.
16. Mac Callum, The surgic. relat. of the parathyroid. glands. Brit. med. Journ. 1906. 10 Nov. Nr. 2393. p. 1283.
17. Caro, Pathogenese der Schilddrüsenerkrankungen. Wien. klin. Rundschau 1906. Nr. 19. Nr. 20.
18. Chalier, Goître plangeant. Lyon méd. 1906. Nr. 12. p. 625.
19. Christiani, H., und E. Kummer, Über funktionelle Hypertrophie überpflanzter Schilddrüsenstückchen beim Menschen. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 48. 4. Dez.
20. Curtis, The results of the surgical treatment of exophthalmic goitre. Ann. of Surg. 1906. March p. 335.
21. Delore, Goître Basedowifié, guérison par l'ablation. Lyon méd. 1906. Nr. 12. p. 623.
22. *Dreschfeld, Grave's disease. The Medical Chronicle 1906. Jan.
23. Eder, Three cases of jaundice occurring in persons suffering from exophthalmic goitre. Lancet 1906. June. 23. p. 1758.
24. Enderlen, Struma intratrachealis und Struma retrovisceralis. Korrespondenzbl. f. Schw. Ärzte 1906. Nr. 16. p. 528.
25. Enochin, Unterbindung der Schilddrüsenarterien beim Kropfe. Langenbecks Arch. 1906. Bd. 80.
26. Erdheim, Über Tetania parathyreopriva. Wien. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 23. p. 716. Nr. 25. p. 779. Nr. 26. p. 817.
27. — Tetania parathyreopriva. Mitt. a. d. Grenzgeb. XVI. 4 u. 5.
28. *Fabre, Nanisme par lésions thyroïdiennes; césarienne avec succès pour la mère et l'enfant. Lyon méd. 1906. Nr. 18. p. 952.
29. v. Fischer, Herzneurosen nach Basedow. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 32. p. 1568.
30. *Fowler, Exophtalmic goitre. Edinb. med. Journ. 1906. May. p. 455.
31. *Fowler, J. S., A case of infantile myxoedema in which thyroid feeding had little effect. The Edinburgh Medical Journal. November number. Lancet 1906. 24 Nov.
32. Freund, Über den Zusammenhang von Sklerodermie mit Morb. Basedowii. Wien. klin. Rundschau 1906. Nr. 35.
33. *Gentil, Goître parenchymateux suffocant par coudure de la trachée. Lyon médical 1906. Nr. 35. p. 377.
34. Guillain, Georges et Courtellemont, Thrombose de la veine cave supérieure et des troncs veineux brachio-céphaliques dans un cas de maladie de Basedow. Soc. médicale des hôpitaux de Paris 1906. 16 Nov. La Presse médicale 1906. Nr. 93. 21 Nov.

35. *Haagner, Ludwig, Strumabehandlung mit Jothion. Wiener med. Presse 1906. Nr. 46.
36. Hager, Das Neueste über Organtherapie. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 15. p. 708.
37. Haskovec, Exophtalmus bei der Basedowschen Krankheit. Wien. klin. Rundschau 1906. Nr. 39—42.
38. *Heinze, Beitrag zur Behandlung des Morbus Basedowii mit Antithyreoidin Möbius. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 19.
39. Hildebrand, Erfahrungen über den Kropf und seine Behandlung. Berl. med. Gesellsch. 5. Dez. Allg. med. Zentral-Zeitung 1906. Nr. 50. 15. Dez.
40. — Erfahrungen über den Kropf und seine Behandlung. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 51. p. 1633.
41. Hirschl, Bemerkungen zur Behandlung des Morbus Basedowii. Wien. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 11.
42. *— und Schwarz, Bemerkungen zur Therapie des Morb. Basedowii. Wien. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 13. p. 391.
43. *Holub, Zur Thyreoidbehandlung des Morbus Basedowii und insbesondere seine Kombination mit Myxödem. Wien. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 19. p. 567.
44. Hunziker und Pfister, Über Knochenbildungen im Struma. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 82. Bd.
45. *Jacob, Pathologie und Therapie des Morb. Basedowii. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 18. p. 576.
46. — Pathologie und Therapie des Morb. Basedowii. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 27. p. 925.
47. — Pathologie und Therapie des Morbus Basedowii. Therapeut. Monatshefte 1906. Juli. Heft 7.
48. *Keiller, Anatomy of a case of cysticadenoma of the thyroid gland. Annals of Surg. 1906. March.
49. Kocher, Über ein drittes Tausend Kropfexstirpationen. Arch. f. klin. Chir. 1906. 79. Bd., III. Heft.
50. — The pathology of the thyroid gland. Brit. Med. Journ. Nr. 2370. p. 1261.
51. — Some contribut. to the pathology of the hyroid gland. Lancet 1906. June 2. p. 1523.
52. *— Schilddrüsenaffektionen. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 20. p. 651.
53. Kornfeld, Zur Pathologie der Sklerodermie und des Morbus Basedowii. Wien. med. Presse 1906. Nr. 14 u. 15.
54. *Korschun, S., und P. Iwanoff, Über die Behandlung der Basedowkrankheit mit Blutserum von Milch thyroidektomierter Thiere. Charkowsky medizinsky Journ. 1906. Nr. 2. Bd. I. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 51. 18. Dez. (Russisch.)
55. *Kraus und Kocher, Pathologie der Schilddrüse. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 18. p. 888.
56. *— Pathologie der Schilddrüse. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 18. p. 737.
57. — Über Kropfherz. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 43. p. 1412.
58. — Über Kropfherz. Vortrag. Verein f. innere Medizin zu Berlin. 5. Nov. 1906. Allg. Med. Zentral-Zeitg. 1906. Nr. 46.
59. *— Kropfbehandlung. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1906. Nr. 23. p. 694.
60. *Lateiner, Zwei Fälle von kongenitaler Myxidiotie bei Geschwistern. Ges. f. innere Med. u. Kinderheilk. in Wien. 26. Nov. Wien. klin. Rundschau 1906. Nr. 51. 23. Dez.
61. *Leuven, Ein Beitrag zur Behandlung des Morbus Basedowii mit Antithyreoidinserum. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 32. S. 1571.
62. *Lévy, Léopold, et H. de Rotschild, Froid et hypothyroïdie. Société de biolog 27 Oct. 1906. Le Progrès médical 1906. Nr. 45. p. 819.
63. *Lublinski, Jodismus ac. und Thyreoidit. ac. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 8.
63a. Lusena, G., Nuove ricerche sull' apparecchio tiroparatiroideo. Riforma medica. Febbraio 1906.
64. *Mollo, Gennaro, Ein Fall von Struma mit Jodipininjektionen behandelt. Allgem. Wiener med. Zeitg. 1906. 20. Nov. Nr. 47.
65. Marchand, Über einen Fall von sporadischem Kretinismus und Myxödem mit fast totaler Aplasie der Schilddrüse. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 29. p. 1440.
65a. Mascara, L., Fall von Echinococcus strumae. Siebenbürgische Museum-Gesellschaft, Sitzung v. 27. I. 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 21 (ungarisch).

66. Martin, The significance of some enlargements of the thyroid gland. British med. Journ. 22. IX. 1906. Nr. 2286. p. 691.
67. Matson, A case of acute Graves's disease. The Dublin. Journ. 1906. Jan.
68. *Mayer, Ein Beitrag zur Serumbehandlung der Basedowschen Krankheit. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 49. 4. Dez.
69. Michalski, Die Therapie des Morbus Basedowii. Bruns' Beiträge 49. Bd.
70. *Michaud, Die Histogenese der Struma nodosa. Virch. Arch. 1906. Bd. 186.
71. *Minkowski, Morb. Basedowii ohne Struma. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 2. p. 83.
72. *Minnich, Das Kropfherz und die Beziehungen der Schilddrüsenerkrankungen zu dem Kreislaufapparat. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 5. p. 135.
73. *Moebius, Die Basedowsche Krankheit. 2. Aufl. Alfred Hölder Wien. 1906.
74. *Muller and Speese, Malignant disease of the thyroid gland. Univ. of Pennsylv. med. bull. 1906. June. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 37. p. 1010.
75. *Murphy, Superior accessory thyreoids. Journ. of the amer. med. assoc. 1905. Dez. 16. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 8. p. 237.
76. *— Über die Pathologie der Schilddrüse. Berl. klin. Wochenschr. 1906 Nr. 19. p. 609.
77. Pauly et Léon Nové-Josserand, Cancer Thyroïdien a métastases multiples, viscérales et osseuses. Société nationale de médecine de Lyon. 2 Juillet 1906. Lyon médical 1906. Nr. 39. 30 Sept. p. 549.
78. Payr, Transplantation der Schilddrüsengewebe in der Milz. Langenbecks Archiv 1906. Bd. 80.
70. — Nachtrag zur Mitteilung über Transplantation von Schilddrüsengeweben i. d. Milz. Langenbecks Arch. 1906. Bd. 80. p. 1030.
80. Payr und Martina, Über wahre laterale Nebenkröpfe. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 85. Bd.
81. *Pribam, Zur Lehre von der Basedowschen Krankheit. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 35. p. 1075.
82. *Puscarin, E., u. G. Proca, Der endemische Kropf und das Wasser im Bezirke Timisesti. Revista Stiintzelor Medicale. Nr. 3. p. 365 (rumänisch).
83. *Reynier, Des goîtres aberrants et de la difficulté de leur diagnostic avec les épithéliomes bronchiaux. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 34. p. 901.
84. Reynier et Cruveilhier, Tumeurs de la région laterale profonde du cou, developpées aux dépens de corps thyroïdes aberrants. Soc. anat. 1905. Déc. p. 923.
85. *Rheinboldt, Fettsuchtbehandlung mit Schilddrüse. Berliner klinische Wochenschr. 1906. Nr. 24.
86. Robinson, On the relationship between Graves's disease and acute rheumatism. Lancet 1906. April 14. p. 1037.
87. Rogers, John, The treatment of enophthalmic goiter by a specific serum. The journ. of the Amer. Med. Ass. Febr. 17. 1906.
87a. — Ibid. Sept. 1. 1906.
88. *Rosenfeld, Akute Struma als Folge von Seekrankheit. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 5. p. 188.
89. Sainton, Die jetzigen Behandlungsmethoden des Morbus Basedowii. Allgem. Wiener med. Zeitung 1906. Nr. 44, 45.
90. Schlesinger, Die Therapie der Basedowschen Krankheit. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 17.
91. — The therapy of Basedow 's disease. Med. Press 1906. Oct. 17. p. 406.
92. *Schreck, A., Beiträge zur Serumtherapie der Basedowschen Krankheit. Diss. Freiburg. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 50. 11. Dez.
93. Schultze, Zur Chirurgie des Morbus Basedowii. Grenzgebiete d. Medizin. 1906. Bd. 16. H. 2.
94. La séro-thérapie du goître exophtalmique. La semaine médicale 1906. Nr. 37. p. 435.
95. Shepherd, Francis J. (Edinb.), The surgical treatment of exophthalmic goiter. The journ. of the Amer. Med. Ass. Sept. 1. 1906.
96. *Siegert (Köln), Die Frühdiagnose des Mongolismus und des Myxödems. Kongress f. innere Medizin. 23.—26. April 1906 in München. Allgem. Wiener med. Zeitg. 1906. 13. Nov. Nr. 46.
97. — Angebliches kongenitales Myxödem bei normaler Schilddrüse. Monatsschrift für Kinderheilk. 1906. Bd. V. Nr. 3.

98. *Sklodowsko, Behandlung Basedowscher Krankheit mit X-Strahlen. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 33.
99. *Somerville, Case of exophthalmic goitre in a man treated successfully. Glasgow med. Journ. Febr. 1906.
100. Stegmann, Zur Behandlung des Morbus Basedowii mit Röntgenstrahlen. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 3. p. 62.
101. — Bemerkungen zur Behandlung des Morbus Basedowii mit Röntgenstrahlen. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 16. p. 473.
102. Stransky, Antithyreoidinbehandlung der Basedowschen Krankheit. Wiener med. Presse 1906. Nr. 10, 11.
103. Stadler, Ein Fall von akuter nicht eitriger Thyreoiditis. Münchener med. Wochenschrift. Nr. 4.
104. Still, Diseases of the thyroid gland in children. Practit. 1906. May. p. 670.
105. Tetzner, Ist Morbus Basedowii, ... Arztl. Sachverständigen-Zeitung 1906. Nr. 10. p. 197.
106. Thiemich, Anatomische Untersuchungen der Glandulae parathyreoideae bei der Tetanie des Kindes. Monatsschr. f. Kinderheilk. Juli 1907. Bd. V. Nr. 4.
107. Tokarski, Ein Kropftod ohne Prodromalerscheinungen. Wiener med. Wochenschr. 1906. Nr. 43.
108. *Torday, Arpad v., Die partielle Exstirpation der Schilddrüse als Heilmittel in einem Falle Basedowscher Krankheit. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 48. 29. Nov.
109. Toussaint, Des plaies par instruments tranchants du corps thyroïde. Rev. de Chir. 1906. Nr. 6. p. 940.
110. Troullieur, Goître parenchymateux. Lyon méd. 1906. Nr. 14. p. 738.
111. *Trousseau, L'exophtalmie unilatérale dans la maladie de Basedow. Journ. de Méd. et de chir. prat. 1905. Fasc. 1.
112. *Uhlich, Über einen Fall von akutem Brom-Exanthem bei Morbus Basedowii. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 15.
113. Vincent, Swale, Internal secretion and the ductless glands. The Lancet 1906. Aug. 11. p. 348. Aug. 18. p. 430. 15 Congrès internat. de méd. Lissabon. Sect. III. Pathologie.
114. Widermann, Ad Basedowsche Krankheit. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 5. p. 89.
115. *Wiget, Über Strumen mit Kautschukkolloid und Tumoren mit Kautschukkolloid und ähnlichen Massen. Virchows Archiv. Bd. 185. p. 416.

Thyreoidea.

Toussaint (109) berichtet über eine Verwundung der Glandula thyreoidea durch Messerstoss.

Nach provisorischem Kompressionsverband wurde die Wunde debridiert. Die Vena jugularis ant. war durchschnitten und hatte sich zurückgezogen, sie wurde gefasst und später doppelt unterbunden.

A. carotis und V. jugul. int. waren intakt. Die linke Thyreoideahälfte war transversal durchschnitten und blutete profus. Zuerst wurde mit Forcipressurpinzette die Wundfläche der Thyreoidea gefasst und vorgezogen. Dann wurde der Wundfläche parallel eine Umstechungsnaht mit Catgut gelegt. Die Wundhälfte der Glandula wurden vereinigt und die Wunde geschlossen. Subkutane Infusion und Kafeininjektion. Erste Tage 38°. Glatte Heilung bis auf eine kleine Stichkanaleiterung. Die Präkordialangst, die sich in den ersten Tagen zeigte, wurde vielleicht erklärt durch eine später konstatierte Hämatothorax, die durch Punktion geheilt wurde.

In der Literatur fand er nur einen Fall von Thyreoidverwundung von Speyer (Zeitschr. f. d. Staatsarzneikunde, Erlangen 1832). In diesem Fall wurde angeblich nur Kompressionsverband angefertigt und endete der Fall 15 Tage später letal durch Nachblutung.

Dann teilt Verf. noch zwei weitere Fälle mit, wo ziemlich bald nach der Verletzung die Thyreoidverwundung operativ mit Naht behandelt wurde und zur Heilung gelangte.

Verf. zieht daraus den Schluss, dass man in diesen Fällen nach exakter Blutstillung die Thyreoideawunde durch Naht vereinigen soll. Die Hautwunde wird ebenfalls geschlossen, eventuell im unteren Winkel drainiert. Man achte stets auf die Vena jugul. ant., die in 3 der 4 Fälle durchschnitten war.

Stadler (103) beschreibt einen Fall von akuter nicht eitriger Thyreoiditis bei einem 49jährigen Manne. Im Anschluss an eine ohne merkliche Temperatursteigerung verlaufende katarrhalische Angina waren gleichzeitig eine akute Entzündung der Schilddrüse in ihrer ganzen Ausdehnung und eine hämorrhagische Nephritis aufgetreten.

Ohne dass es zu schwereren Störungen des Allgemeinbefindens kam — es fehlten jegliche Symptome ausgesprochener Toxinwirkung — klangen die Krankheitserscheinungen der beiden betroffenen Organe in fast gleichem Masse ab, ohne schliesslich merkliche Spuren zu hinterlassen.

In einer sehr lesenswerten Arbeit gibt Vincent (113) eine Übersicht über den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnis der Drüsen ohne Ausführungsgang und ihrer Beziehungen zum Gesamtorganismus speziell die metabolischen Vorgänge. Dann wird insbesondere, die Rolle der Glandulae thyreoideae und parathyreoideae hervorgehoben, wobei die neueren Untersuchungen völlig berücksichtigt werden unter Angabe der bezüglichen Literatur.

Blum (12) tritt in Gegensatz zu der Lehre von der inneren Sekretion der Schilddrüse und sagt: „Die Schilddrüse ist keine sekretorische Drüse, sondern ein entgiftendes Organ, das durch Herausgreifen bestimmter Gifte aus dem Kreislaufe mit intraglandulärer Entgiftung schützend hauptsächlich — nicht ausschliesslich — für das Zentralnervensystem wirkt.“ Der Schilddrüse kommt eine speziell jodabspaltende Kraft zu. Das in der Thyreoidea aufgespeicherte Jod verlässt niemals mehr die Grenzen des Organs.

Auch in der Auffassung der Parathyreoideae kann er nicht mitgehen mit der gegenwärtigen Anschauung, dass diese Gebilde eine besondere Rolle spielen. Er schliesst sich damit an Kishis Untersuchungen an.

Der Morbus Basedowi kann nicht einer Hypersekretion der Schilddrüse entspringen, da die Schilddrüse normalerweise kein Sekret liefert. Die Annahme einer Insuffizienz der Thyreoidea vermag allein den vorliegenden Beobachtungen gerecht zu werden. Die durch die Thyreoidea zu entgiftenden Stoffe werden hauptsächlich durch den Darm aus dem Nahrungsfleisch gebildet. Man muss also bei Morbus Basedowi die Thyreoidea schonen durch eine fleischlose Nahrung. Damit sind seine therapeutischen Erfolge ebensogut wie die chirurgische und da sie gefahrloser sind, eher anzuraten. Auch ist die chirurgische Operation, wodurch man die insuffiziente Drüse verkleinert, nach seiner Auffassung natürlich zu verwerfen.

Cristiani und Kummer (19) machten im Anschluss an ihre früheren Arbeiten über Überpflanzung von Schilddrüsenstückchen folgende Beobachtung: Bei einer Frau, bei der wegen Kropf fast die ganze Schilddrüse entfernt werden musste, sind die, gleich bei der Operation unter der Akromialhaut verpflanzten Schilddrüsenpfröpflinge, ihrer eigenen Thyreoidea entstammend, angewachsen und haben sich regelrecht weiter entwickelt, ganz so, wie wenn das Drüsengewebe im Zusammenhang mit dem Mutterboden und der normalen Gefässversorgung geblieben wäre.

Diese überpflanzten Schilddrüsenstückchen haben nicht nur weitergelebt, sondern haben sich sehr deutlich vergrössert, so dass sie 3 Jahre nach der Transplantation das mehrfache ihrer ursprünglichen Grösse aufwiesen. Eine

histologische Untersuchung eines nach 3 Jahren exstirpierten Pfröpflings hat ein mit der normalen Schilddrüse ganz übereinstimmendes Aussehen.

Payr (78, 79) liefert eine sehr interessante Arbeit. Zuerst erörtert er, dass die Untersuchungen von v. Eiselsberg, Enderlen, Cristiani etc. gezeigt haben, dass man Schilddrüsengewebe mit Erfolg, sei es nur zeitweise, überpflanzen kann. Es zeigt sich aber, dass man nach einer für die Ernährung besonders günstigen Stätte für die Einpflanzung der Schilddrüsenstücke suchen müsse. Zuerst wollte Payr das Knochenmark dafür bestimmen, dann wählte er aber die Milz. Bis jetzt galt aber die Milz als sehr ungeeignet für Operationszwecke, der Blutung wegen. Er arbeitete sich also eine geeignete Methode aus. Mit einem eigens dazu konstruierten Armamentarium wird eine Tasche in die Milz gegraben und dann ein Stück Schilddrüse in die Tasche hineingeschoben, das dieselbe genau ausfüllt. Dadurch wird die Milzwunde zugleich so tamponiert, dass die Blutung beherrscht wird. Dann wird die Milzwunde genäht und zuletzt wird eine Netzplastik neben die Nahtreihe angefertigt. Es werden die verschiedenen Versuche ausführlich mitgeteilt, sowie das morphologische Verhalten und die Histologie der Pfröpflinge. Er hat, nachdem seine Technik genügend war, bei einem 6jährigen total verblödeten Kinde mit schwerem infantilen Myxödem ein grosses Stück ganz gesunden, der Mutter des Kindes frisch entnommenen Schilddrüsengewebes in die Milz verpflanzt.

Der Erfolg ist sowohl somatisch (z. B. bedeutendes Längenwachstum), als auch intelektuell bisher ein sehr befriedigendes.

Indiziert erscheint das Verfahren bei angeborenen oder erworbenen Zuständen von Athyreosis oder mangelhafter Schilddrüsenfunktion.

Als Resultat einer Übersicht der bisher gelungenen Überpflanzungen findet er, dass Organe mit vorwiegend innerer Sekretion für Transplantation sich viel besser zu eignen scheinen, als solche mit vorwiegend äusseren.

In einem Anhang kann er feststellen, dass $8^1/_2$ Monate seit der Überpflanzung mütterlichen Schilddrüsengewebes in die Milz des Kindes, nur Fortschritte im Befinden des Kindes — bald mehr intellektueller, bald somatischer Art — zu verzeichnen sind.

Hager (36) bespricht die in den letzten Dezennien in der Therapie eingeführte Opotherapie. Seine Schlusssätze lauten wie folgt:

1. Für den praktischen Arzt erscheint zurzeit die allgemeine Anwendung organotherapeutischer Präparate noch nicht ratsam.

2. Zu empfehlen ist die Benützung der Schilddrüsenpräparate bei Myxödem und verwandten Stoffwechselkrankheiten, namentlich in der Form von Jodothyrin, auch Thyreoïdin siccat. Merck; ferner die Behandlung des Symptomenkomplexes des Morbus Basedowii mit dem Möbiusschen Schilddrüsenserum.

3. Die Anwendung des Adrenalins, resp. Paranephrins Merck als blutstillendes und namentlich als schleimhautanämisierenden Mittels mit vorsichtiger Dosierung und Berücksichtigung der Kreislauforgane.

4. Weniger sicher erscheint die Anwendung von Organpräparaten, bei welchen es bisher nicht gelang, ein wirksames Prinzip darzustellen, vielleicht macht das Oophorin, das Pankreatin oder das Pankreon hier eine Ausnahme.

5. Von diesen Präparaten erscheinen die nach Pöhlschem oder Merckschem Prinzip dargestellten die empfehlenswertesten, namentlich erscheinen auch die von Vassale und die nach Scialleros Prinzip dargestellten einer Berücksichtigung wert.

6. Die klinische Prüfung der nach diesem Prinzip dargestellten organotherapeutische Präparate, namentlich auch mit Berücksichtigung der Urosemiologie und einer sicheren Dosierung bleibt wünschenswert.

7. Immerhin aber lohnt es sich nach dem Grundsatz remedium anceps melius quam nullum auch für den praktischen Artzt in Fälle, wo es sich um Stoffwechselstörungen oder auch um unheilbare Störungen der verschiedensten Art handelt, und alle übrigen therapeutischen Massnahmen fruchtlos blieben, einen Versuch mit Organopräparaten, womöglich ganz frisch oder jedesmal frisch dargestellt, zu machen. Mit der Behandlung muss eine sorgfältige Beobachtung einhergehen, und namentlich der Grundsatz „primum non nocere“ beherzigt werden.

Martin (66) stellt fest, dass es Formen gibt von Thyreoidvergrösserung, die man nicht unter Kropf unterbringen kann, die man besser einfache Thyreoidvergrösserung (Thyreocele) nennen soll. Er meint, dass eine stärkere Inanspruchnahme der Funktion der Thyreoidea genügt, um eine einfache Thyreoidvergrösserung auszulösen. Eine desgleichen stärkere Inanspruchnahme wird mehrfach durch die mit Wachstumsvorgängen verbundenen metabolischen Erscheinungen gegeben. Bei Frauen wirken in dieser Richtung besonders Uterinfunktion (Menstruation, Schwangerschaft) und Chlorosis.

Die schubweise Vergrösserung der Thyreoidea sind die Resultate der durch die vorher genannte Ursache suksessive an der Thyreoidea von Individuen mit mangelhafter Thyreoidfunktion gegebenen Impulse.

Eine ausserordentliche physiologische Aktivität ist eine mächtige Ursache zur pathologischen Alteration; dadurch gibt diese längere Zeit fortgesetzte einfache Thyreoidvergrösserung die Grundlage für die Pathogenese der degenerativen, cystischen und adenomatösen Thyreoidea.

Oft findet man, dass Heredität auch mithilft.

Er meint, dass das Trinkwasser, wenigstens in seinem Beobachtungsgebiet (Staffordshire), kaum in geringem Masse zum endemischen Auftreten der Thyreoidvergrösserung beitragen kann.

In seiner Publikation wendet Caro (17) sich gegen die von Mikulicz und Reinbach vorgestellte Trennung von einfachen Strumafällen mit Nervensymptomen einerseits und Basedowfälle andererseits. Auch mit der Auffassung Blums, dass die Thyreoidea als Organ ihre wirksame Substanz nicht in den Kreislauf gibt, kann er sich nicht einigen. Der Thyreoidismus ist schon Beweis, dass die Thyreoidea toxisch wirkende Stoffe an die Lymph- und Blutbahnen abgibt.

Kocher (50, 51) macht in seiner Lesung zuerst aufmerksam, dass man Basedow besser nicht Glotzaugenkrankheit nennen soll, da der Exophthalmus oft nicht da ist und doch eine atypische Basedow existiert. Immer findet man eine vergrösserte Thyreoidea.

Ferner scheidet er vom Basedow die Fälle aus, wo der Exophthalmus und die Herzsymptome nur da sind durch den direkten Druck einer vergrösserten Struma auf die grossen Gefässe. Man konnte in diesen Fällen von Pseudo-Basedow reden.

Schliesslich sagt er, sind Basedow und Hypothyreoidismus grundverschieden und obwohl die Krankheit ihren Ursprung in der Glandula thyreoidea findet, ist sie keineswegs mit Cachexia thyreopriva in eine einheitliche Krankheitsgruppe unterzubringen.

Dann unterscheidet er die Basedowkröpfe in drei Gruppen.

1. Struma vasculosa mit leichten Symptomen, therapeutisch günstig beeinflusst durch kleine Dosen Jod oder Phosphate. Radikalgenesung durch Operation ist als sehr wahrscheinlich zu betrachten.

2. Struma gravesiana colloides. Auch in diesem Falle sind die Symptome leicht. Es ist ein Basedow, einem vorher schon bestehenden Kropf superponiert. Vielleicht wirkt die anwesende Menge Kolloid antibasedowisch und mitigiert so die Symptome.

3. Typische Basedowfälle. Kocher behandelte von dieser letzten Art 140 Fälle und hat davon 106 operiert. Von den Fällen, die er nachuntersuchen konnte, sind 9 an der Operation gestorben; 5 sind später gestorben; 6 hatten Tetanie nach der Operation, ohne Todesfall; 7 sind gebessert: 9 stark gebessert, 62 sind genesen und von diesen 62 sind 34 ganz genesen.

Im ganzen alle Fälle zusammengenommen, hatte er 195 Operationen bei Basedow. Alle leichten Formen wurden geheilt.

Was eigentlich die funktionelle Störung des Basedow ist, ob perverse Aktivität, ob einfache Hyperthyrosis, ist noch unentschieden. Dass jedenfalls vergrösserte Aktivität da ist, beweisen erstens hypertrophische Epithelien: zweitens Schwellung der regionären Lymphome. Drittens fand man neuerdings, dass die Lymphozytosis dieser Patienten vergrössert ist. Viertens die Jodproduktion hat zugenommen und wird schnell im übrigen Körper aufgenommen. Fünftens: je weniger veränderten Drüse wir operativ entfernen, desto weniger sind die Patienten gebessert.

Dies alles zusammen weist nur auf funktionelle Hypertrophie. Man soll also bei der Operation viel fortnehmen und so operieren, dass keine plötzliche Überschwemmung der Organismen durch Thyreoidprodukte stattfindet.

Troullieur (110) operierte einen infantilen 26 jährigen Mann von einer Struma, die er seit 16 Jahren hatte. Der Tumor war an der Vorderseite sehr adhärent, was die Operation schwierig machte. Die Adhäsion war offenbar durch vorherige Röntgenbestrahlung entstanden. Der Puls, der früher langsam war (64 Pulsationen), war nach jeder Beleuchtung frequenter geworden.

Still (104) gibt eine Zusammenstellung von Krankheiten der Schilddrüse, bei kleinen Kindern beobachtet. Sehr bekannt sind Fälle von Hypoplasia oder Fehlen der Thyreoidea. Dann kommen Hyperplasien vor, zuweilen bei kongenitaler Syphilis.

Die therapeutische Verabreichung von Thyreoid bei Schwangeren scheint für kongenitale Struma in einigen Fällen verantwortlich zu sein. Schliesslich beschreibt er noch Fälle von Cysten und Entzündung der Drüse.

Tokarski (107) beschreibt einen Fall von plötzlichem Tod bei einem Kanonier. Bei der Obduktion fand man eine ziemlich kleine Struma, die die Luftröhre nicht vollkommen umschloss und doch vollkommenen Schwund der oberen Trachealringe verursacht hatte. Sonst wurden keine Abweichungen in der Leiche gefunden.

Beilby (9). Unter 61 Fällen von Erkrankungen der Schilddrüse befanden sich 26 Fälle einfacher Hypertrophie, die vom 11. bis zum 44. Lebensjahr begannen und vom 13. bis zum 68. Lebensjahr zur Operation kamen. Geschlecht bei 21 als weiblich, 3 als männlich angegeben, bei 2 nicht. 9 Fälle von Adenom traten auf vom 16.—37. Lebensjahr und wurden zwischen dem 21. und 55. operiert. Die Cysten, von denen wahrscheinlich viele aus Adenomen entstehen, sind unter dieser Gruppe nicht angeführt. Von den Ade-

nomen waren 8 weiblich und einer männlich. Ausserdem wurden 3 rezidivierende Adenome beobachtet, 2 männlich und 1 weiblich. In 12 Fällen handelte es sich um Cysten, im Alter von 10—49 Jahren beginnend und vom 16.—49. operiert. Dieselben werden eingeteilt in einfache, hämorrhagische und adenomatöse mit 3, 1 und 10 Fällen. Bei einem 65 jährigen Manne wurde eine mikroskopisch gutartige, aber klinisch bösartige versprengte Struma der Highmorshöhle entfernt. Von 6 operierten Basedow-Kranken starben 2 und 4 wurden geheilt. Der Tod erfolgte einmal auf dem Operationstisch am Ende der Operation und wird der Narkose zur Last gelegt. Die zweite Patientin starb 7 Tage nach der Operation an Thyreoidismus. Chronische interstitielle Thyreoiditis kam einmal auf dem Sektionstisch zur Beobachtung, gleichzeitig mit Perikarditis, Myokarditis, Hydrothorax, Nephritis und Tuberkulose der Bronchialdrüsen. Bei zwei Kranken im Alter von 42 und 43 Jahren handelte es sich um Tuberkulose der Drüse, in einem allerdings mit zweifelhafter Diagnose. Bei einer 36 jährigen Frau wurde ein Adenokarzinom entfernt.

(Maass, New-York).

Kraus (57 und 58) teilt die Krankheiten des Herzens beim Kropf in zwei Gruppen ein. Die eine Gruppe wird durch eine mechanische Wirkung der vergrösserten Schilddrüse bedingt (Rose). Druck auf die Vena cava sup., auf die Luftröhre oder auf die herzregulatorischen Nerven. Entfernung der komprimierenden Geschwulst kann dieses Leiden beseitigen.

Die zweite Gruppe umfasst diejenigen Herzaffektionen, deren Entstehung auf die Einwirkung eines oder mehrerer von der erkrankten Schilddrüse abgesonderter Gifte zurückzuführen ist. Man findet dieses bei Basedow, bei Struma basedowifacta und endlich nach Fütterung mit Schilddrüsen.

Die „forme fruste" des Morbus Basedowii ist ein thyreotoxisches Kropfherz.

Hunziker und Pfister (44) haben die 194 Kröpfe, die von 1902 bis 1905 in der Baseler Klinik operiert wurden, auf Knochen untersucht und fanden diese in 11 Fällen. Im ganzen wurde 67 mal Verkalkung konstatiert. Knorpel als Vorstufe zur Verknöcherung fanden sie nie. In Ausbuchtung des Knochens fanden sie Gewebe, das sehr an Markgewebe erinnern liess. Zusammenhang mit Arteriosklerose, besteht aber, man kann nicht sagen, dass die Verknöcherung aus den arteriosklerotischen Gefässen hervorgeht. Sie sind der Meinung, dass die Knochenbildung als Metaplasie des Bindegewebes aufzufassen ist.

Marchand (65) konnte die Sektion eines 35 jährigen Kretins verrichten und das typische Skelett aufbewahren. Epiphysäre Knochenkerne fehlten fast ganz. Die Schilddrüse war nur klein. Parathyreoidgebilde waren jedoch vorhanden. Von sonstigen Veränderungen ist noch eine verhältnismässig stark ausgebildete Arteriosklerose und Verkalkung der Aorta und anderer Arterien bemerkenswert.

Die Skelettmuskeln sind eigenartig degeneriert. Die Degeneration besteht in der Einlagerung homogener scholliger Massen zwischen Sarkolema und kontraktile Substanz. Verf. hat dergleichen Muskelpräparate eines Kretins von Herrn Dr. Volkmann-Dessau entstammend.

In dem Falle Makaras (63a) entwickelte sich eine eigrosse Echinococcusblase innerhalb eines Kropfes, der schon seit 24 Jahren bestand. Seit einem Jahr vergrösserte sich die rechte Hälfte des Kropfes, führte zu einer vollkommenen Stimmbandlähmung rechterseits, die auch nach der Operation bestehen blieb.

Gergö (Budapest).

Siegert (97) veröffentlichte 1903 einen Fall von kongenitaler Myxidiotie. Er stellte die Diagnose an dem Aussehen, dem körperlichen und geistigen Verhalten, dem Skelettbefund und dem eklatanten, prompten Erfolg der Schilddrüsentherapie.

Der Knabe erlag später einer infektiösen Krankheit, und bei der Autopsie konnte man feststellen, dass die Glandula thyreoidea völlig normal war. Die Diagnose wurde dann auf Mongolismus rektifiziert, und ist auch in dieser Hinsicht bemerkenswert, dass das Handskelett nicht so ist, wie man es sonst bei dieser Krankheit sieht. Auch wird sonst ein Erfolg der Schilddrüsentherapie bei Mongolismus nicht verzeichnet.

Reynier und Cruveilhier (84) veröffentlichen die Krankengeschichte einer 53jährigen Frau, die seit 26 Jahren an der lateralen Halsseite einen progredient wuchernden Tumor hatte. Der Tumor sass hinter dem Sternocleidomastoideus und war puteneigross. Etwas mehr nach unten sass ein zweiter Tumor, der auch jahrelang da war. Übrigens hatte die Frau Tachycardie, Tremor, Exophthalmus und Nervosität. Zuerst wurde der grosse Tumor exstirpiert, der der Karotis sehr fest auflag. Nach der Operation starke Agitation bis zum Delirieren, danach Heilung. Der zweite Tumor wurde einige Wochen später exstirpiert ohne üblen Folgen. Mikroskopisch erwiesen sich die Tumore als von thyreoidealer Herkunft.

Enderlen (24) fügt den bis jetzt bekannten 15 Fällen von Struma intratrachealis einen neuen Fall zu. Des weiteren beschreibt er einen Fall von Struma retroviszeralis.

Chalier (18) beschreibt eine bei der Autopsie gefundene Struma retrosternalis. Die Struma umfasst die ganze Drüse, die in toto abgesackt war. Bei der Diskussion wurde die inaugurale Schrift Cadets erwähnt (Contribution à l'étude des goîtres intra-thoraciques. Thèse de Lyon, Nov. 1905).

Nachdem Payr und Martina (80) zuerst feststellen, dass man die wahren lateralen Nebenkröpfe, als aus kongenitalen Nebenschilddrüsen hervorgegangen, scharf trennen soll von den erworbenen, später von der Schilddrüse abgetrennten, stellen sie eine Einteilung auf für die Nebenschilddrüse resp. Kröpfe. Der Hauptsache nach unterscheiden sie zwei grosse Gruppen, nämlich die von der mittleren Schilddrüsenanlage hervorgehend, und die von der seitlichen Schilddrüsenanlage ausgehend.

Dann beschreiben sie eingehend drei eigene Fälle. Der erste Fall hatte vier wahre laterale Nebenkröpfe, der zweite deren zwei, der dritte nur einen. Sie erörtern die histologischen Unterschiede und fanden in dem Fall mit vier Strumen in jeder Struma konzentrisch gebildete Kalkablagerungen, deren Bedeutung sie besprechen.

Schliesslich geben sie eine kritische Zusammenstellung der bis jetzt beobachteten Fälle.

Morbus Basedowii.

Eder (23) beobachtete in 3 Fällen von Morbus Basedowii Ikterus. In 2 Fällen war der Ikterus nur vorübergehend, im dritten Falle waren auch Gallensteine da. Verf. fragt sich, ob kein Konnex zwischen den zwei Krankheiten besteht, da doch beide als durch Giftwirkung entstehend gedacht werden.

Fischer (29) meint, dass viel Herzneurosen, die mit nur geringfügiger Schilddrüsenvergrösserung einhergehen und der gewöhnlichen Behandlung re-

fraktär sind, zu den Formes frustes des Basedows gehören. Jedenfalls hat er mit kleinen Gaben Rodagen sehr gute Resultate bekommen. Er hat jetzt die Absicht, dergleiche Herzneurosen ohne Schilddrüsenvergrösserung auch dieser Therapie zu unterwerfen.

Guillain und Courtellemont (34) beobachteten einen Fall von Basedow, der zugleich Asystolie hatte und alle Zeichen der Thrombose der Vena cava sup. darbot. Bei der Autopsie fanden sie die Thyreoidea sklerotisch und eine hypertrophische Thymus (die Frau war 28 Jahre alt), die auf die thrombosierte Vena drückte.

Hašković (37) gibt zuerst eine Übersicht der Anschauungen über dem Exophthalmus bei der Basedowkrankheit. Es wird dabei stets auf Anomalien der Blutzirkulation das Hauptgewicht gelegt. Dann macht Verf. aufmerksam, dass über dem Blutdruck bei der Basedowkrankheit nur spärliche Angaben bestehen, und mit Rücksicht auf einen eventuellen Exophthalmus gar keine.

Er selbst beschreibt 8 Fälle, wo er bei Exophthalmus den Blutdruck untersuchte und fand diesen im allgemeinen erhöht, selten auffallend niedrig. Verf. meint, dass durch Dilatation der Gefässe und einem kräftigen Herzschlag (wenigstens in der ersten Zeit der Krankheit) eine stärkere intraorbitale und intrakranielle Transsudation entsteht und durch Dilatation der Karotis, eventuell durch Schwellung der Hypophysis, vielleicht auch noch durch andere lokale, angeborene Verhältnisse eine Erschwerung des venösen Blutabflusses aus der Orbita besteht, was zu einer noch stärkeren intraorbitalen Transsudation führe.

Der schädlich wirkende, im Blute zirkulierende Stoff der Schilddrüse wirkt vielleicht in spezifischer Weise auf die vasomotorischen Zentren des Halsmarks und des verlängerten Marks: er reizt die Nn. accelerantes und die Vasodilatatoren des Kopfes, ob direkt oder erst mit Hilfe von in der Schilddrüse endigenden und auf chemische Reize reagierenden, zentripetalen Sympathikusfasern, ist nicht bekannt.

Tetzner (105) kommt bei der Beantwortung der in Aufschrift seiner Arbeit gestellten Frage zu folgendem Schluss:

Der vorher gesunde Mann hatte nach dem Unfall eine leichte Unfallhysterie. Diese ist jetzt nach 6 Jahren erheblich verschlimmert. Die jetzt noch zuweisende Basedowkrankheit ist zwar nicht direkt durch den Unfall hervorgerufen worden, hat sich aber auf dem Boden einer durch den Unfall gesetzten nervösen Disposition besser und rascher entwickeln können. Eine Trennung beider Krankheiten ist unmöglich. Der Grad der Erwerbsbeschränkung beträgt jetzt mindestens 80%.

Masson (67) beschreibt einen Fall von akutem Morbus Basedowi, der innerhalb 19 Tagen zum Tode führte.

Robinson (86) sah einen Basedowfall, wobei sich ein akuter Anfall von Rheumatismus entwickelte, 6 Monate, nachdem die ersten Basedowsymptome auftraten. Vorher war die Krankheit gegen jede Medikation refraktär. Sowie aber jetzt Natriumsalizylat gegeben wurde, schwand nicht nur der Rheumatismus, sondern die Basedowsymptome wurden ebenfalls viel gebessert, nur der Puls blieb höher als normal, obschon weniger wie vorher.

Aus der Literatur bringt er dann verschiedene Fälle zusammen von Kombination der zwei Krankheiten und fragt schliesslich am Ende seiner Arbeit u. a., ob die Thyreoidvergrösserung als eine rheumatische aufzufassen sei.

Freund (32) beschreibt einen Fall von Sklerodermie, der so viele Symptome mit Morbus Basedowii gemeinsam oder nur graduell verschieden hat, dass er darin eine Stütze findet für den von v. Leube aufgestellten Satz des Zusammenhangs beider Krankheiten.

Die Urinuntersuchung zeigte in diesem Falle eine schwere Schädigung des Eiweisstoffwechsels im Körper; sowohl Harnstoffausscheidung als auch Phosphorausscheidung waren herabgesetzt. Beide Krankheiten sind als Dysthyreoidismus aufzufassen.

Kornfeld (53) beschreibt im Anschluss an einen ähnlichen Fall von Wich einen schweren Fall von Sklerodermie. Derselbe debutiert mit Sklerodaktylie, nebenbei zeigten sich auch Nervensymptome die unzweifelhaft auf Morbus Basedowii zu beziehen sind. Das gleichzeitige Vorkommen von Sklerodermie neben mehr oder minder vollkommener Ausbildung oder prägnanter Koinzidenz aller Teile des Basedowschen Symptomentrias wurde in den letzten Jahren wiederholt beobachtet. Verf. sucht in diesen Fällen genetischen Zusammenhang, da die Schilddrüse das protektive Organ für die Ernährung der Haut, der Knochen und des Gehirns ist. Er will aber nicht jede Sklerodermie als zum Morbus Basedow gehörig erblicken, nur erscheint Thyreoidtherapie oft genesend einzuwirken.

Beer (8) kommt in seinem Artikel im Anschluss an Kornfelds Arbeit auf Prioritätsfragen, die in einer Entgegnung von Kornfeld (53) zurückgewiesen werden.

Jacob (47) erörtert in seiner Lesung speziell die chemischen Theorien. die neben der Basedow aufgestellt worden sind. Therapeutisch hat er noch keine Veranlassung gefunden, von den konstruierten chemischen Mitteln Gebrauch zu machen. Er rät auch in schwer fiebernden Fälle zu energischer Hydrotherapie. Wenn das bedrohliche Fieber nicht rasch weichen soll, so würde hier die Thyreodektomie ihren Vorzug zu beweisen haben. Sobald der Stoffwechsel herabgesetzt ist und also kein Durst mehr da ist, ist die Behandlung mit reichlichem Trinken überflüssig.

Stegmann (100) berichtet über einen dritten Fall von Morbus Basedowii mit Röntgenstrahlen behandelt und vollständig geheilt. Die zwei früher behandelten Fälle sind gut geblieben.

Hirschl (41) schliesst sich den Erörterungen Stegmanns an und bringt selbst auch einige Fälle von Besserung durch Röntgenbehandlung. Er macht aber aufmerksam, dass man meist über die Resultate der Basedow Behandlung nicht gut urteilen kann, da die Beschreibungen der Fälle vor und nach der Behandlung zu vage sind. Er schlägt eine rationelle Beschreibung vor.

Stegmann (101) bemerkt darauf, dass die Art der Behandlung von Hirschl noch zu lückenhaft beschrieben wird und präzisiert, wie man röntgenisieren soll. Sodann macht er aufmerksam, dass man zuvor den Thorax durchleuchten soll, da man so zuweilen die scheinbar fehlende Struma intrathoracisch vorfindet.

Widermann (114) behandelte 3 Basedowkranke mit Röntgenstrahlen mit gutem Erfolg.

Michalski (69) bespricht ganz kurz und übersichtlich die therapeutischen Vorschläge beim Morbus Basedowii angewandt, zu dem Zwecke dem Praktiker Gelegenheit zu geben, aus den verschiedenen Massnahmen diejenigen auszuwählen, welche ihm in dem jeweils vorliegenden Falle die zweck-

mässigsten scheinen. Zum Schlusse skizziert er sein eigenes Vorgehen wie folgt:

Zuerst Luftveränderung und Einleitung der Serotherapie. Wenn nötig, werden diese Massnahmen durch Hydrotherapie, Elektrizität, psychische Beeinflussung und interne, symptomatisch wirkende Mittel unterstützt, je nach der Art und der Individualität der Patienten und des Falles. Hat diese Behandlung nicht in der Zeit von 3—4 Wochen ein wenn auch nur geringes Resultat erzielt, so rate ich dringend zur Operation. Als Operation ist nach v. Mikulicz diejenige zu wählen, welche als kleinster Eingriff zu betrachten ist.

Sainton (89) behandelt in kurzer Reihenfolge die bis jetzt bei Morbus Basedowii angewandten therapeutischen Verfahren. Er meint, dass noch immer viel Unentschiedenes da ist, da man erstaunt muss sein über die Ungleichheit der Resultate bei einem klinischen Symptomenkomplex, der uns stets identisch zu sein scheint.

Schlesinger (90, 91) bespricht ebenfalls die Therapie bei Basedow. Er ist mit der operativen Therapie noch sehr zurückhaltend.

Abadie (1) wendet sich gegen die Kochersche Methode der partiellen Thyrektomie bei Morbus Basedow. Nimmt man zu wenig fort, dann bekommt man keine Heilung oder Rezidiv, zu viel, dann folgt unheilbare Myxödem. Im günstigsten Falle bleiben immer noch Symptome, besonders Exophthalmus. Im Gegensatz zu Kocher, der die Ursache der Krankheit in der Thyreoidea sucht, nimmt er eine Irritation an der Vasco-dilatatore des Cervikalsympathikus. Er operiert also durch Sympathektomie und bekommt bleibende Heilung.

Die Resultate, die Alt (2) bekam bei der Behandlung der kindlichen Myxidiotie durch sorgfältige Berücksichtigung der Ernährung bei der Schilddrüsenbehandlung hat ihn dazu geführt, dasselbe ebenfalls bei dem Basedow vorzunehmen. Bei dem Basedow besteht ebenfalls eine erhöhte innere Oxydation, man muss also den hohen Kalorienbedarf decken. Da die Basedowkranken eine niedrige Toleranzgrenze für Kohlehydrate haben, muss man diese nicht für den Kalorienbedarf verwerten. Auch die Ödeme weisen darauf hin, dass die Niere insuffizient sind, man soll also wenig trinken lassen und Salz vermeiden. Man gibt deshalb eine stark eiweisshaltige und fetthaltige Nahrung, insbesondere: Milch, Schlagsahne und ungesalzene Butter. So bekommt man ausnahmslos eine Erhöhung des Körpergewichts, die nicht auf Wasserzurückhaltung beruht und sieht die Basedowsymptome zurückgehen. Zugleich werden die insuffiziente Organe leistungsfähiger. Er behandelte auf diese Weise 12 Basedowfälle unter steter Kontrolle des Stoffwechsels.

Stransky (102) stellt in seiner Arbeit die Literatur zusammen der Serumbehandlung bei Morbus Basedow, In der Mehrzahl der Fälle kann er eine Besserung verzeichnet finden. Er weist aber ausdrücklich darauf, dass mit der Therapie nur ein Remitieren der Krankheitserscheinungen erreicht wird, so dass aus der ziemlich kurzen Beobachtungszeit schon hervorgeht, dass die Serumbehandlung wiederholt werden muss.

John Rogers und Beebe (87a). 10 Fälle von Basedowscher Krankheit zum Teil mit gutem Erfolg mit einem spezifischem Serum behandelt. Das Serum war von Dr. Beebe hergestellt durch Injektion von Kaninchen mit Nukleineiweiss zweier menschlicher Schilddrüsen, die von Basedow-Kranken genommen waren. Die Wirkung wird dadurch bedingt, dass das spezifische

sytolytische Serum die Tätigkeit der Schilddrüsen herabsetzt, welche bei der Basedowschen Krankheit als erhöht angesehen wird.

(Maass, New-York).

John Rogers und Beebe (87, 94). 90 Fälle von Basedowscher Krankheit wurden mit einem spezifischen Serum behandelt. Von den Kranken wurden 23 geheilt, 52 gebessert, bei 11 war kein Erfolg zu verzeichnen und 4 starben. Verschiedene Patienten, die zunächst als erfolglos behandelt entlassen wurden, wiesen nachträglich erhebliche Besserung auf. Wenn zunächst keine Erfolge zu erkennen sind, sollten verschieden starke und Sera von anderen Tierarten versucht werden. Die besten Erfolge wurden mit den akuten fieberhaften Fällen erzielt. Schwere chronische Formen mit sekundären Zirkulationsstörungen zeigten sich der Behandlung am wenigsten zugänglich. Ebenso die chronischen Erkrankungen mit Digestionsstörung und Leib- und Brustschmerzen als vorherrschende Symptome. Die Injektionen sind in seltenen Fällen unmittelbar von bedrohlichen Symptomen gefolgt, Cyanose, Atemnot, Ohnmacht, Erbrechen und Durchfall, die nach einer Stunde auf Anwendung von Stimulantien zu weichen pflegen. Die gewöhnliche Reaktion besteht in brennendem Gefühl und erysipelartigen starken Schwellungen. Die gewöhnliche Dosis ist 1 ccm und sollte einmal wöchentlich für 3—4 Monate gegeben werden. In der ersten Woche muss der Patient im Bett bleiben. Wenn die gewöhnliche Dosis unwirksam bleibt, kann auf 1,5—2 ccm gesteigert werden. Zur Herstellung des Serums, die von Beebe in demselben Heft des J. v. the Amer. Med. An. beschrieben wird, wurden normale Schilddrüsen von Leichen und durch Operation gewonnene pathologische verwandt. Die von diesen genommene Nukleoproteide und Globuline wurden Kaninchen, Schafen und Hunden injiziert. Die ersten ergaben die besten, die letzten sehr unwirksames Sera. (Maass, New-York.)

Curtis (20) teilt die weiteren Schicksale der wegen Basedowscher Krankeit operierten Patienten, über die er 1903 in den Annals of surgery berichtete, und fügt drei neue Fälle hinzu. Die Exstirpation des Ganglion hat er aufgegeben, weil ebenso gefährlich und schwieriger wie die Entfernung des Kropfes, obwohl die die erstere Operation überlebenden ziemlich gute Heilresultate ergaben. Von 4 solchen Patienten sind 2 gesund geblieben. Wie schon in dem früheren Aufsatz gesagt, starben die Kranken, welche er verlor, meist an akutem Thyreoidismus. Da alle diese schon zurzeit der Operation Albumen im Urin hatten oder nach derselben sich bei ihnen zeigte, ist Albumen im Urin als Kontraindikation für die Operation zu betrachten. Curtis operiert jetzt nach Ruhekur in mehreren Sitzungen unter Kokain, in jeder Sitzung nur eine Drüsenarterie unterbindend und schliesslich die Drüse selbst entfernend. Nach jeder Operation wird Heilung abgewartet.

(Maass, New-York).

Shepherd (95). Bei Basedowscher Erkrankung sind die Frühoperationen am sichersten. Die Erfolge sind am besten, wenn die Drüsenschwellung den Basedowschen Symptomen vorausging, die Schwellung auf einer Seite stärker ist als auf der anderen und nicht exkressiv gefässreich. Fälle mit grossen vaskulären Drüsen, fieberhaften Exazerbationen, Herzdilatation, Leibschmerzen, Erbrechen, Diarrhöe, Atembeschwerden, Ödemen etc. sollten nicht operiert werden. Bei einer richtigen Auswahl der Fälle werden die operativen Resultate sich wesentlich bessern. (Maass, New-York.)

Die Kranke von Delore (21), 19 Jahre alt, hatte seit neun Jahren eine

Struma mit Respirationsbeschwerden. In der letzten Zeit hatte sie multiple Nervensymptome und bei der Aufnahme wurde Basedow konstatiert. Es bestand in der linken Thyreoidhälfte eine Cyste, die sich hinter dem Sternum entwickelt hatte. Nach der intraglandulären Enukleation mit temporärer Drainage konnte man schon nach einigen Tagen Besserung des Exophthalmus wahrnehmen; jetzt ist sie geheilt.

Vor der Operation war die Kranke ohne Effekt medikamentös und radiotherapeutisch behandelt worden. Die mikroskopische Untersuchung (Dor) ergab, dass die Zellen mehr den Parathyreoidtypus hatten als den Thyreoidtypus.

Schultze (93) gibt die Resultate der chirurgischen Behandlung des Morbus Basedowii aus der Klinik Riedel. Von 50 Fällen sind 36 vollkommen geheilt, 6 wesentlich gebessert, 1 ist ohne Erfolg operiert, 7 sind gestorben. Die Symptome, Indikation usw. werden besprochen und ans Ende sämtliche Krankengeschichten zugefügt.

Hildebrand (39, 40) berührt in seinem Vortrag einige Erfahrungen, die er bei der Kropfbehandlung machen konnte. Zuerst bespricht er die Verdrängung der verschiedenen Halsorgane, u. a. des Ösophagus ganz nach rechts, der Lungen usw. Nur parenchymatöse Kröpfe kann man aussichtsvoll mit Jod behandeln und dann immer intern. Bei der Operation hat die Exstirpation entschieden den Vorzug. Die Enukleation nach Socin macht er nur in Ausnahmsfällen bei einfachen Cysten. Die Operation kann in der Schweiz fast ohne Ausnahme ohne Narkose geschehen, in Berlin kann er aber oft nicht ohne Narkose auskommen. In der Regel ist nach der Operation die Bronchitis etwas gesteigert, bis Pneumonie in einigen Fällen. Temperatursteigerung nach der Operation ist wahrscheinlich Folge von leichter Infektion, nicht von Quetschung des Thyreoidgewebes. Mortalität ist gering, etwa 0,5 %.

Von malignem Kropf sah er in etwa 30 Fällen nur 2 Fälle rezidivfrei über ein Jahr.

Kocher (49) hat bei seinem dritten Tausend Kropfexstirpationen nur eine Mortalität von 0,7 %. Es waren 36 Fälle von Struma maligna (3 Todesfälle), 8 Strumitisfälle, 52 Basedowfälle, davon 1 gestorben; 904 gewöhnliche Strumen mit 3 mal Tod. Die Todesfälle betrafen alle komplizierte Zustände. Wo möglich, bleibt die Narkose vermieden. Als Regel wurde nach der Operation drainiert, obwohl sehr kurz, oft nur 24 Stunden.

Man operiere, bevor das Kropfherz eintritt und verursache dieses nicht durch Abwarten oder lange interne Behandlung mit Jodmitteln oder Schilddrüsenpräparaten.

Enochin (25) hatte 6 Fälle von Unterbindung der Schilddrüsenarterien beim Kropfe. Er fasst die Ergebnisse seiner Studie folgendermassen zusammen: 1. Die Operation der Schilddrüsenarterien ist hauptsächlich bei vaskulöser Struma indiziert. 2. Bald nach der Operation wird eine Verkleinerung des Kropfes beobachtet und letztere schreitet in der Folgezeit progressiv weiter. 3. Zweifellos schwinden in einigen Fällen die subjektiven Erscheinungen (Husten, Atembeschwerden u. a.) und die Kranken werden instandgesetzt, zu ihren gewöhnlichen Beschäftigungen zurückzukehren. 4. In einigen Fällen erfolgt als Resultat der Operation eine allgemeine Kräftigung des Organismus, Wiederherstellung der Ernährung, eine mehr regelrechte Entwickelung des Organismus. 5. Das kosmetische Resultat ist ein verhältnis-

mässig geringeres. 6. Behufs Unterbindung der unteren Schilddrüsenarterie erscheint das Verfahren nach Drobnik als das Beste, die Arterie muss samt dem umhüllenden Zellgewebe in die Ligatur genommen werden; eine doppelte Ligatur ist nicht obligatorisch. 7. Die Einlegung eines Drains zwischen die Arteria carotis und die Wirbelsäule muss vermieden werden; ein solches Drain kann Dekubitus der Gefässe hervorrufen und eine Ursache von Nachblutungen werden.

Blauel (11) bespricht zwei Fälle, wo die Exothyreopexie angewandt wurde. In einem Falle musste wegen Asphyxie ohne Desinfektion operiert werden und scheute man sich deshalb, die zweite Strumahälfte teilweise zu resezieren. Auch musste sie im Zurücksinken behindert werden. Im zweiten Falle war das zurückgelassene Strumastück zu gross, um es wieder auf seinen früheren Platz zurückzulassen. Lagerung vor der Muskulatur wurde aus kosmetischen Gründen nachgelassen. Die Exothyreopexie hatte den erwünschten Erfolg, dass der Strumarest so schrumpfte, dass das kosmetische Resultat nach 10 Wochen sehr gut war.

Pauly und Nové-Josserand (77) beobachteten einen 71jährigen Mann mit einem Tumor der Rippe und multiple Knoten in der Leber. Da der Mann kachektisch war und schon lange eine Struma hatte, stellten sie die Diagnose auf Carcinoma thyreoideae mit Metastasen. Bei der Obduktion wurde die Diagnose bestätigt. Es zeigten sich noch viel Knochen und andere Metastasen.

Parathyreoidea.

Erdheim (26, 27) experimentierte bei Ratten über die Folge der Zerstörung der Epithelkörperchen. Das Gesamtresultat des Versuchs gipfelte in dem unzweifelhaften Beweis, dass nicht der Schilddrüsenverlust, sondern der Epithelkörperchenverlust die Tetanie zur Folge hat.

Nach totaler Parathyreoidektomie gingen die Tiere stets in 2 bis 5 1/2 Monaten zugrunde und zwar in schwerster Kachexie infolge von Inanition. Die Ursache der Inanition war die Unmöglichkeit der Nahrungsaufnahme infolge trophischer Störungen an den Nagezähnen. Analoge Störungen finden sich auch bei nicht experimenteller Tetanie bei Menschen. Auch Linsentrübungen finden sich.

Bei Kaninchen kann man nur selten Tetanie hervorrufen, auch wenn man die vier Epithelkörperchen exstirpiert. Er fand den Grund dieses Ausbleibens der Tetanie darin, dass er in der oberen Thymusspitze mehrere Körperchen nachweisen konnte.

Schliesslich konnte er auch beim Menschen den Beweis des Zusammenhangs der Tetanie und Parathyreoideawegfalls liefern, indem er in 3 Fällen wo Tetanie nach Strumektomie auftrat, nachweisen konnte (in einem Falle durch einen Serienschnitt von 10000 Schnitten), dass die Parathyreoideae fehlten oder zerstört waren. Er zieht daraus den Schluss, dass die Chirurgen bei der Operation der Struma immer die Epithelkörperchen zurücklassen sollen, und dass dieses bei dem Mikuliczschen und Kocherschen Operationsmodus unabsichtlich schon getan wird, und dass die Billrothsche Methode, die nur den Rekurrens schont, zu verwerfen ist, da dabei die Körperchen sicher mit fortgenommen werden.

Aus der interessanten Diskussion über den Vortrag Erdheims (26) muss hervorgehoben werden, dass Thaler und Adler Untersuchungen vor-

nahmen zur Klärung der Schwangerschaftstetanie. Im Anschluss an Erdheims Experiment zerstörten sie bei schwangern Tieren die Epithelkörperchen teilweise, und liessen Tiere, wobei die Körperchen teilweise zerstört waren, schwanger werden. Es gelang in der Tat, Schwangerschaftstetanie hervorzubringen, Zurücklassen eines oder eines halben Epithelkörperchens war dafür genügend.

Thiemich (106) weist darauf hin, dass die Auffassung Pineles und Chvosteks über den Verband zwischen Glandulae parathyreoideae und Tetanie nicht gestützt ist durch anatomische Untersuchungen. Er selbst machte solche in 3 Fällen von tödlich verlaufenen Krampffällen bei Kindern. Das Ergebnis war aber völlig negativ. Nur muss bemerkt werden, dass diese 3 Fälle keine manifeste Tetanie darboten, nur spasmophylisch waren.

Referierend an seinen Arbeiten über Exstirpation der Glandulae parathyreoideae bei Hunden, welche darauf Tetanie bekamen, bespricht Mc. Callum (16) den Wert der Glandulae parathyreoideae für die Pathologie der Tetanie bei Menschen.

Er zitiert einen Fall von Halsted, wo bei der Exstirpation einer Thyreoidea die Parathyreoidea im Präparat gefunden wurde. Man war also gefasst, Tetanie auftreten zu sehen. Nur liess man es nicht zum Auftreten krampfhafter Zuckungen kommen. Die Patientin empfand nur ein gewisses unangenehmes Gefühl, das sofort verschwand nach Fütterung mit Rinderparathyreoid.

Mc. Callum hat sich bei der Wichtigkeit dieser kleinen Drüse befleissigt, bei seiner Autopsie stets die Lage der Parathyreoidea zu verzeichnen und dazu eigene Diagramme angefertigt, und reproduziert davon 5 Diagramme in seiner Arbeit. In 64 registrierten Fällen fand er 36 mal 4 Glandulae; 10 mal 3, 15 mal 2 und 3 mal eine Glandula parathyreoidea.

Lusena (63a) teilt die ersten Resultate einiger Untersuchungen mit, mit denen er sich beschäftigt. Wie Verf. selbst bereits 1899 gesehen hatte, hat die Exstirpation der Glandulae thyreoideae und parathyreoideae gegen den 3.—4. Tag leichte Krampfanfälle im Gefolge, die leicht überwunden werden, um dem Zustand der Prostration und Niedergeschlagenheit Platz zu machen. die für das des thyreoparathyreoidealen Apparates beraubte Tier charakteristisch sind.

Auch nach der Entfernung der blossen Glandulae parathyreoideal beobachtet man ein Crescendo der konvulsiven Erscheinungen, welches die höchste Intensität erreicht, so dass es im allgemeinen bei diesem Zeitpunkt die operierten Tiere tötet. Es scheint demnach sich um eine Intoxikation zu handeln, welche allmählich zunimmt, bis sie am 3.—4. Tag das Akme erreicht.

Wenn man nach Entfernung der Glandulae parathyreoideae auch die Schilddrüse entfernt, wird dieses Maximum der Intoxikationserscheinungen am vierten Tag nicht erreicht und die nachfolgende Syndrom nimmt, wie bekannt, einen benigneren Verlauf.

Jetzt hat Verf. untersuchen wollen, ob diese durch die definitive Aufhebung der Schilddrüsenfunktion erzielte günstige Wirkung sich auch durch zeitweise Aufhebung derselben erzielen liesse.

Zu diesem Zweck unterbrach er mit einer besonderen Pinzette zeitweise die Zirkulation in den Schilddrüsen.

Er hat gesehen, dass, wenn die Blutzirkulation der Schilddrüse wenige Stunden lang (auch weniger als sechs) unterbrochen wird, die auf der Exstir-

pation der Glandulae parathyreoideae beruhende Tetanussyndrom gemildert wird und der Verlauf der Krankheitserscheinungen sich in die Länge zieht, wie wenn man die Schilddrüsenfunktion durch endgültige Unterbindung ihrer Arterien dauernd aufhebt.

Verf. beschränkt sich in dieser Arbeit auf die einfache Exposition der Erscheinung, ohne irgendwelche Hypothese zur Erklärung derselben aufzustellen. R. Giani.

Andere Halsorgane.

1. *Berg, Einige Reflexionen über die operative Behandlung des Torticollis spasticus. Nord med. arkiv. Bd. 38. III. F. Bd. 5. Abt. I. Kir. Nr. 2. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 4. p. 105.
2. Broadbent, Cervical ribs and their effects of the great vessels of the neck. Brit. med. Journ. Nr. 2366. p. 1083.
2a. Cappelli, Contributo clinico alla allacciatura della carotide e della giugulare. XIX Congresso della Società italiana di chirurgia. Milano 23—25 settembre 1906.
3. *Castaneda, Actinomycose primitive du cou avec propagation rapide trachéo-bronchique. Rev. hebd. de laryngol. etc. 1906. Nr. 20. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 43. p. 1156.
3a. Cecca, R., Sulla patologia del corpuscolo intercarotideo. La clinica chirurgica. Anno 1906. Nr. 10.
3b. Cernezzi, A., Le cisti tireo-glosse. Il Morgagni 1906.
4. Chevers, Branchial fistula. Annals of Surg. 1906. Nr. 6. June. p. 855.
5. — The treatment of branchial fistula. Brit. med. Journ. Nr. 2365. p. 974.
6. Codivilla, Über die Behandlung des angeborenen Schiefhalses. 5. Orthop.-Kongr. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 29. p. 806.
7. — Über die Behandlung des angeborenen Schiefhalses. Archiv für Orthopädie. V. 1. p. 71.
8. *Coley, Sarcoma of the neck. Annal. of Surg. 1906. April. p. 610.
9. *Coltelloni, Sur la présence de tissu lymphoïde dans la paroi de certains kystes branchiaux du cou. Thèse de Paris, G. Steinheil, 1905. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 60. p. 1339.
10. *— Hals und Rumpf. XVIII. französischer Chirurg.-Kongr. zu Paris. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 28. p. 777.
10a. Conforti e Bordoni, Contributo alla patologia delle adeniti cervicali suppurative acute della prima infanzia. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. Nr. 57. 1906.
11. Cuthbert, Ludwigs Angina. Glasgow med. Journ. Sept. 1906. p. 205.
12. *Da Costa, John Chalmers, Report of a case of tumor of the carotid body. Annals of surgery. Sept. 1906.
13. Davis, Acute septic infection of the throat and neck; Ludwig's angina. Annals of Surgery 1906. Aug. p. 175.
14. Delkeskamp, Über die kongenitale, unvollständige, äussere mediane Halsfistel. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 84. H. 1—3. p. 251.
15. Dentu, Le, Plusieurs observations d'épithéliomes branchiaux. Soc. de Chir. T. XXXI. C 38. p. 1133.
16. Doering, Behandlung des Caput obstipum. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 27.
17. Downie, Two cases of branchial fistula. The Practit. Aug. 1906.
17a. — Two cases of branchial fistula. Glasgow med. Journ. p. 43. Jan. 1906.
18. *Drehmann, Cervico dorsalskoliose und Halsrippe. Allgem. med. Zentral-Zeitung Nr. 2.
18a. Durante, Intorno alla estirpazione di un tumore del collo. XIX Congresso della società italiana di chirurgia. Milano 23—25 settembre 1906.
18b. D'Este, L. S., La terapia chirurgica dei linfomi tubercolari del collo. Il Morgagni. Anno XLVIII. Nr. 8.
19. *Felix, Eug., Direkte Tracheo-bronchoskopie. Revista Stiintzelor Medic. Nr. 11—12. p. 373 (rumänisch).
20. Franke, Der seitliche Halsschnitt (Trachelotomia ext.) . . . Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 50. p. 1331.

20a. Gaetano, L. de, Contributo allo studio delle cisti branchiogene con due casi di cisti dermoidi ed uno di cisti mucoide. XIX Congresso della Società italiana di chirurgia. Milano 23—25 settembre 1906.
21. Gluck, Methoden und Aufgaben der Chirurgie der Halsorgane. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 24. p. 680.
22. — Methoden und Aufgaben der Chirurgie der Halsorgane. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 48. p. 1281.
23. McGregor, A large teratoma of the neck . . . Lancet 1906. Febr. 17.
24. Gregor and Workman, Case of teratoma of the neck etc. Glasgow med. Journal. January 1906. p. 39.
25. Grisel, Diagnostic du torticollis. Journ. de Méd. de Paris 1906. Nr. 28. p. 319.
26. Guyot, Phlegmon infectieux du plancher de la bouche. Tumeur gazeuse du cou. Trachéocèle bilatérale chez un enfant rachitique. Journ. de méd. de Bordeaux 1906. Nr. 40.
27. Hirschel, Beitrag zur Kenntnis der tiefgelegenen Lipome des Halses. Bruns' Beitr. 1906. Bd. 52. H. III.
28. Jalaguier, Kyste séreux congénital de la région sous-maxillaire gauche. Soc. de Chir. 1906. Nr. 19. p. 478.
29. Meyer-Wolf, Towbin, Torticollis spasticus und seine chirurgische Behandlung. Inaug.-Dissert. Berlin 1906.
30. *Kaatz, Zur Kasuistik der med. Halsfisteln. Inaug.-Dissert. Kiel 1904. Ref. in Zentralblatt f. Chir. 1906. Nr. 8. p. 236.
31. Keen, W. W. and Funke, Tumor of the carotid gland. The journ. of the Americ. med. Ass. Aug. 18. 1906.
32. — Tumor of the carotid gland. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 52. p. 1387.
33. *Kelson, Some throat affections. Lancet 1906. July 7. p. 24.
34. *Küttner, Strangförmige lymphozytäre Infiltration am Halse. Münch. med. Wochenschrift 1906. Nr. 10.
35. — Chylusfistel. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 2. p. 99.
35a. Lenzi e Pellegrini, Contributo alla conoscenza delle cisti congenite del collo. Lo sperimentale 1906. Nr. 1.
36. *Leriche, Anévrysme de la carotide primitive. Lyon méd. 1906. Nr. 18. p. 945.
37. Leroux, Les torticollis d'origine otique. La Presse médicale 1906. Nr. 62. p. 495.
37a. Lorenz, Schiefhals. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 12. p. 352.
38. Marnoch, Tubercular cervical glands. Med. Press 1906. Oct. 17. p. 409.
39. *Mavrojannis et Cosmettatos, Sur l'histologie des fistules médianes du cou. Journ. de l'anatom. et de physiol. 1905. Nr. 6. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 26. p. 741.
40. *Morestin, Epithélioma du cou d'origine branchiale. Rapporteur Jean Louis Faure. Présentation du malade. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 34.
41. Nast-Kolb, Lymphang. cyst. colli cong. Bruns' Beiträge 1906. Bd. 52. H. 1.
42. Nové-Josserand et Viannay, Pathogénie du torticollis congénital. Revue d'orthopédie 1906. Nr. 5.
43. *Picqué, Plaie, par balle de revolver, de la carotide primitive et de la jugulaire interne. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 28. p. 779.
44. *Pribram, Demonstration eines Falles von Dercumscher Krankheit. Wissenschaftl. Gesellsch. deutscher Ärzte in Böhmen. 24. Okt. 1906. Prager med. Wochenschr. 1906. 15. Nov. Nr. 46.
45. *Racoviceanu-Pitesti, Ein Fall von angeborener seröser Cyste des Halses. Revista de chir. Nr. 5. p. 221 (rumänisch).
46. *Rennert, Tonsillentuberkulose . . . Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 3.
47. *Riedel, Demonstration eines in toto exstirpierten Ductus thyreoglossus. Kongress der deutschen Gesellschaft f. Chirurgie. Allgemeine Wiener med. Zeitung 1906. Nr. 48. 27. November.
47a. Rolando, S., Linfangioma cistico congenito del collo. XIX Congresso della società italiana di chirurgia. Milano 23—25 settembre 1906.
48. Rotgans, Symmetrische Lipome. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1906. Nr. 9.
49. Rousseau, L'opérat. de Mikulicz . . . Rev. d'orth. 1906. Nr. 1.
50. Routier, Tumeur kystique du cou. Soc. de Chir. 1906. Nr. 18. p. 477.
51. *Schreiber, Tumor der Halswirbel. Wiener klinische Wochenschrift 1906. Nr. 21. p. 647.

52. *Suchy, Über einen eigenartig verlaufenden Fall von Halsphlegmone (Holzphlegmone). Wiener med. Wochenschr. 1906. Nr. 34.
53. *Soring, Operative Behandlung des Caput obstipum. Zeitschr. f. ärztliche Fortbild. 1906. Nr. 19. p. 561.
54. Tubby, Torticollis. Brit. Med. Journ. Nr. 2372. p. 1387.
55. *Young, Arterio-venous aneurysm of the neck caused by gunshot wounds etc. The Glasgow Med. journ. Nov. 1906. p. 346.
56. Walther, Enorme kyste hématique du cou. Soc. de Chir. 1906. Nr. 17. p. 471.
57. — Tumeur du cou. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 21. p. 561.
58. — Tumeur kystique du cou. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 22. p. 583.
59. *Westdickenberg, A., Beitrag zur Kenntnis der tiefgelegenen Lipome des Halses. Inaug.-Dissert. Kiel 1906.

Cappelli (2a) hat in 3 Fällen Gelegenheit gehabt, die Carotis primitiva und die Jugularis zugleich zu unterbinden, wie es von Ceci empfohlen wird. In 2 Fällen (Exstirpation bösartiger Geschwulste des Halses) hatte er keinerlei nachfolgende Hirnstörung wahrzunehmen; in dem dritten Falle (Messerwunde) wurde vollständige Hemiplegie auf der entgegengesetzten Seite des Körpers, vollständige motorische Aphasie und grosse Störung in den geistigen Funktionen wahrgenommen. Die Hemiplegie und die Störungen in den geistigen Funktionen verschwanden nach ungefähr $1^1/_2$ Monat; die Aphasie war noch nach 4 Monaten zum Teil vorhanden. Dieser schwere Symptomkomplex des dritten Falles wird von dem Verf. auf die schwere Anämie zurückgeführt, durch die Patient nach der Verwundung an der Karotis betroffen wurde, und kann demnach nicht als der Theorie von Ceci widersprechend betrachtet werden. Doch macht er über dieselbe einige Vorbehalte, indem er die Theorie von Silvagni annimmt, welcher für den wirklichen Regulatoren des Druckes mal der Schnelligkeit der Hirnzirkulation den Willisschen Kreislauf ansieht.

R. Giani.

Franke (20) konnte bei einem Manne, der sein künstliches Gebiss verschluckt hatte, dasselbe durch seitlichen Halsschnitt ohne Eröffnung der Speiseröhre leicht entfernen. Vorher hatte er nach Kokainisierung des Rachens Extraktionsproben von oben versucht, die aber ohne Ösophagoskop nicht gelangen. Röntgendurchleuchtung hatte gezeigt, dass ein Schatten da war. Dieser einfache Vorgang scheint bis jetzt nur zweimal von Kramer gefolgt zu sein und hat gewiss grosse Vorteile über der Ösophagotomie, wo wenigstens kein Ulzeration oder Abszedierung zu erwarten ist.

Gluck (22, 21) geht mit der Exstirpation von Strikturen und Tumoren des Larynx, Pharynx, und Zungengrundes immer weiter. Bei allen radikalen Operationen, welche den Larynx total entfernen, wird die Trachea in ein Hautknopfloch des Jugulums eingenäht, wobei Schluckpneumonien am sichersten zu vermeiden sind.

Bei Exenteration des Larynx macht er Plastik mit haarlosen Hautlappen mit gutem funktionellem Endresultate.

Weder bei Zungenoperationen, noch bei Karzinomen der Tonsillen, welche auf Gaumenbögen und Pharynx übergreifen, hat er jemals Spaltung der Wange oder temporäre Resektion der Mandibula vorgenommen. Bei feststehender Diagnose operiert er immer sehr radikal, Plastik, Prothese sowie Ersatzoperationen sind von späterer Sorge.

Guyot (26) sah ein kleines rachitisches Kind, das während der Exspiration eine Vergrösserung der rechten Fossa supraclavicularis hatte, die bei der Inspiration wieder verschwand. Bei Schreien wurde der Tumor viel

grösser. Da der Tumur kompressibel war, tympanitischen Schall hatte und durch Druck zwischen Tumor und Trachea sich nicht mehr fühlte, konnte er ohne Punktion die Diagnose Tracheocele machen.

Es bestand links eine kleinere Tracheocele. Die meisten bekannten Tracheocelen sind erworben. So z. B. die Tracheocelen der moslimschen Schreier (Larrey). In einem Falle, meint Guyot, ist wahrscheinlich eine kongenitale Anlage schon dagewesen. Des weiteren beschreibt er einen Fall von Angina Ludovici.

Gwilym G. Davis (13) bei der Angina Ludovici handelt es sich meist um Mischinfektion. Ihren Ausgang nimmt die Erkrankung in der Regel von den Zähnen. Die Ausbreitung erfolgt ohne Rücksicht auf den Ausgangspunkt in dem Bindegewebe, nicht in den Lymphgefässen. Die regionären Lymphdrüsen schwellen nicht. Frühe und ausgiebige Inzision, sobald sich harte Schwellung um den Kiefer zeigt, hat meist günstigen Effekt. Wer auf Eiter wartet, wird zu spät kommen. Ist die Schwellung unter dem Kinn, soll in der Mittellinie gespalten werden bis in den Mund oder wenigstens bis auf die Schleimhaut. Am Kieferwinkel ist nach Hautschnitt stumpf mit Kornzange vorzugehen. Kleine Inzisionen mit Drainröhren haben wenig oder keinen Erfolg. Am Schlusse werden 10 kurze Krankengeschichten mitgeteilt.

(Maass, New-York.)

Cuthbert (12) gibt eine Übersicht der Ludwigschen Krankheit und betont, dass in diesen Fällen die Lymphdrüsen nicht geschwellt sind, die Infektion durch Kontakt weiter geht. Die Prognose ist jetzt besser als früher, wenn man nur ausgiebig inzidiert. Er selbst bringt einen neuen Fall. Da dieser in Narkose inzidiert wurde, bekam Patient Atemstillstand der erst nach Tracheotomie wieder behoben wurde. Er warnt daher ausdrücklich vor Narkose. Obschon der Patient später noch eine Nachblutung bekam, ist er schliesslich geheilt.

Conforti e Bordoni (10a). Aus den an 75 Kindern (46 Knaben und 29 Mädchen) im Alter von 4 Monaten bis zu 6 Jahren angestellten Untersuchungen haben Verff. folgende Schlüsse gezogen: 1. Die akuten Infektionen der Halsdrüsen treffen vorzugsweise die schwächlicheren Kinder, wobei sie jedoch nicht die in blühendem Gesundheitszustande verschonen, eine Erscheinung, die sich übrigens bei allen akuten Infektionen bewahrheitet. 2. Die genannten Infektionen erfolgen durch Läsionen der behaarten Kopfhaut oder des Gesichts oder besonders der Mund- und Rachenschleimhaut. Sie verbreiten sich durch die Lymphbahn, seltener durch die Blutbahn, und geben am häufigsten zu einer begrenzten Infektion Anlass, ohne Neigung, sich auf die übrigen Halsdrüsen zu verbreiten. 3. Diese Infektionen haben äusserst selten einen sehr akuten Verlauf, am meisten besitzen sie einen subakuten Verlauf. 4. In bezug auf diesen Gang ist in den Fällen mit rascherem Verlauf der Krankheitserreger der Streptococcus; bei den weniger akuten ist es der Staphylococcus pyogenes aureus oder albus. 5. In bezug auf die Häufigkeit dieses Krankheitserregers kommt in erster Linie der Staphylococcus pyogenes aureus; es folgen in absteigender Ordnung der Streptococcus, der Staphylococcus pyogenes albus und der Staphylococcus aureus vergesellschaftlicht mit dem albus. 6. Im allgemeinen erfordern die akuteren Formen nach der Operation eine kürzere Heilungsperiode. R. Giani.

D'Este (18b) resumiert die an 40 in dem städtischen Krankenhause zu Pavia zur Behandlung gekommenen Kranken mit tuberkulöser Lymphadenitis

der Halslymphdrüsen erzielten Resultate. Das Studium dieser Fälle gestattet einen Vergleich zwischen den verschiedenen Behandlungsmethoden anzustellen, die man bei der Therapie der Tuberkulösen Lymphadenitis zur Anwendung bringen kann.

Aus diesem Vergleich ergibt sich augenscheinlich, dass die unzweifelhaft beste Behandlungsmethode in der vollständigen radikalen Exstirpation der erkrankten Drüsen besteht, indem man mit derselben die Jodbehandlung nach Durante (Injektionen auf parenchymatösem Wege verbindet. Mit dieser Behandlung erhält man neben der örtlichen Heilung eine bedeutende Allgemeinbesserung und beschwört möglichst die Gefahr eines Rezidivs. In fast allen Fällen erweist sich auch der blosse radikale Eingriff als befriedigend: man bekam in der Tat nur ein Rezidiv nach über einem Jahre in einem sehr schweren Falle.

Die Resultate waren hingegen viel geringer, wenn man einem weniger radikalen chirurgischen Eingriff, d. h. die einfache Aushülsung und Auskratzung der erkrankten Teile anwandte, obwohl damit eine längere intensive Jodbehandlung verbunden wurde.

In dem ersten Teil der Arbeit hat Verf. sodann auf die Indikationen des operativen Eingriffes und auf die technischen Einzelheiten des Operationsaktes selbst hingewiesen. Zum Schlusse legt er die Krankengeschichten der von ihm beobachteten Patienten dar. R. Giani.

Marnoch (38) findet drei Indikationen zur operativen Entfernung tuberkulöser Halsdrüsen. 1. Wenn sie suppurieren, 2. wenn sie Deformität verursachten, 3. wenn die Krankheit progressiv ist. Man soll bei der Diagnose nie versäumen, den Hals hinter dem Patienten stehend zu untersuchen.

Bei der Operation bevorzugt Verf. das Messer und gebraucht nur den Löffel, wo er in ein Pus sinus gerät oder ein interglandulärer Abszess während der Entfernung berstet. Oft bringt er nach der Operation in die Wundhöhle etwas Carbolum liquefactum. Die Wunde wird bis auf ein Drain geschlossen.

Küttner (35) musste bei der Ausräumung der supraklavikularen Halsgrube wegen Karzinom-Rezidivs nach Mamma exstirpation den Ductus thoracicus durchschneideu. Obwohl der Ductus vorher unterbunden wurde, bekam der Patient drei Tage später eine Chylusfistel, die sich indes bald von selbst schloss.

Halsfistel.

Delkeskamp (14) berichtet über einen Fall von kongenitaler, unvollständiger, medianer Halsfistel und macht den Schluss, dass in diesen Fällen die Auffassung Königs zutrifft, dass es sich um einen offen gebliebenen Sinus cervicalis handelt. Diese Fisteln gehören also nicht zu den Fisteln des Ductus thyreoglossus.

Cernezzi (3b) beschreibt einen Fall von Halscyste, die sich zu Lasten des Tractus thyreo-glossus entwickelt hatte. Es handelte sich um eine junge, 18 Jahre alte Frau, welche seit ungefähr 3 Jahren in der Regio suprahyoidea mediana ein rundliches Geschwülstchen zeigte, welches nach und nach ohne nennenswerte Beschwerden zur Grösse einer dicken Nuss heranwuchs. Der Tumor wurde exstirpiert und bei der pathologisch-anatomischen Untersuchung konnte man konstatieren, dass es sich um eine monolokuläre Cyste mit dünnen, weisslich-rosafarbenen Wänden von fast fibröser Konsistenz

handelte, welche eine weissliche Masse von fast kolloidem Aussehen und Bestand enthielt.

Die chemische Untersuchung des Inhaltes zeigte in demselben die Anwesenheit von Schleim.

Die histologisch untersuchte Cystenwand liess folgenden Bau wahrnehmen: Die äussere Schicht der Cystenwand wurde gebildet durch ein aus dicken Faserbündeln bestehendes Bindegewebe, zwischen die Züge von lockerem und an elastischen Fasern reichem Bindegewebe eingeschoben waren. Nach innen eine echte Mukosa mit vielschichtiger, durch Zellen von verschiedenartiger Form gebildeter Epithelbekleidung: Die Basalzellen sind zylindrisch hoch und reichen an einigen Stellen an die freie Oberfläche der Mukosa, wo sie mit einem Zilienbüschel endigen.

An einigen Stellen beobachtet man Schleimdrüsen mit typischer Struktur: In schleimiger Entartung begriffene Zellen findet man auch zwischen denen der Epithelbekleidung. Nach wiederholten Untersuchungen konnte Verf. in der tiefsten Zone der Submukosa unzweifelhafte Spuren von Schilddrüsengewebe antreffen, bestehend in geschlossenen Follikeln, die gebildet wurden durch in nur einer Schicht angeordnete kubische Epithelzellen, deren Struktur in allem der charakteristischen des Schilddrüsengewebes entsprach. An die Darlegung dieses Falles schliesst Verf. einen vollständigen Zusammenhang von allem, was man bisher über Ätiologie, Pathogenese und pathologische Anatomie der Cysten des Tractus thyreo-glossus weiss. R. Giani.

Downie (17, 17a) beschreibt zwei Fälle von Fistula branchialis. Die eine interne Fistel bei einem 25jährigen Fräulein war vor 5 Jahren schon teilweise operiert, aber hatte rezidiviert. Es wurde jetzt gründlich operiert und das obere Ende mittelst Invagination vom Munde aus entfernt.

Der zweite Fall betraf einen 26jährigen Mann, bei dem die Fistel vor 2 Jahren komplett geworden war. Es gelang hier die Exstirpation viel leichter. Beide Fisteln sassen rechts.

Chevers (5, 6) hatte eine 22jährige Dame zu behandeln mit einer einfachen Fistula colli, die vom unteren Ende des Sternocleidomastoideus hinauf sich bis zum Hyoid sondieren liess und doch mit dem Pharynx kommunizierte. Bevor er zur Operation schritt, machte er den Vorschlag, elektrolytische Behandlung zu versuchen. Er machte zuerst einige Tage antiseptische Waschungen des Kanals, dann kauterisierte er mit Krotonöl und danach applizierte er eine silberne Elektrode im Kanal und machte diese zuerst Kathode, dann Anode. Schliesslich wurde noch einige Tage die Haut über die Fistel elektrisiert. In der zweiten Woche sezernierte die Fistel weder in der Pharynx noch nach aussen.

Auch nach einem Jahre scheint die Fistel dauernd geheilt und sieht man nur eine stecknadelkopfgrosse Narbe.

Tumoren.

Einleitend hebt De Gaetana (20a) die Seltenheit der Fälle ähnlicher Krankheitskundgebungen hervor unter Hinweis auf den Beitrag der italienischen Chirurgen von Vanzetti (1881) und Sangallian bis zu den jüngsten (Fricomi, Colzi, Giordano, Cassanello, Lenzi etc.).

Alsdann legt er rasch die Krankengeschichten der von ihm operierten und untersuchten Fälle dar.

Im ersten Falle handelte es sich um eine Dermoidcyste der Regio suprahyoidea dextra und des Mundbodens, welche alle Eigenschaften einer gewöhnlichen Ranulafluktuation hatte, augenscheinlich bestätigt durch die Probepunktion mit Extraktion einer klaren Flüssigkeit, seitliche Lage des Tumors, welcher die Grösse eines Truthühnereies besass. Er konnte intrabuckal die vollständige Exstirpation der Cyste ausführen.

Bei der histologischen Untersuchung zeigte es sich, dass die Cystenwand aus Cutis mit allen Adnexen bestand (Haare, Haarbälge, Talg- und Schweissdrüsen).

In dem zweiten Falle handelte es sich um eine Abszesskundgebung vor dem Trachus, welche nach Inzision heilte; jedoch begann nach wenigen Monaten sich aus einer Stelle der Narbe ein talgartiges Produkt zu entleeren. Nach 6 Monaten machte sich etwas hinter der Narbe ein weiterer Abszess bemerkbar, dessen Wände weit ausgekratzt wurden in dem Zweifel, dass es sich um vereitertes Atherom handeln möchte. Auch jetzt wurde keine vollständige Heilung erzielt, weshalb man, nach der Ursache hiervon suchend, auf dem Grunde eine kleine Einbuchtung finden konnte, von wo aus sich stets Epithelgewebe bildete. Unter Lokalanästhesie wurde die Exstirpation der Einbuchtung, so weit es möglich war, vorgenommen und das exstirpierte Stück untersucht, welches sich, aus kutanem Gewebe bestehend, zeigte und auch reich mit Adnexen versehen war.

Auch so heilte die Läsion nicht wegen neuen Epithelgewebes, das aus dem Grunde kam; weshalb, da Patient eine radikalere Behandlung in Chloroformnarkose verweigerte, die Heilung in der Weise erzielt werden konnte, dass man für die Vernarbung das obenerwähnte Epithel benutzte, welches, indem es die ganze Kontinuitätslösung überzog, die Eiterung zum Stillstand brachte; es trat so Heilung ein, indem nur ein Sinus zurückblieb, der sich später immer mehr verengerte.

Im dritten Falle handelte es sich um einen grossen Cystentumor, der sich in der Mitte und in dem oberen Abschnitt der linken Karotisregion entwickelt hatte und mit dem Nervengefässbündel an der Gabelungsstelle der Carotis primitiva verwachsen war. Die Geschwulst hatte die Grösse einer grossen Orange. Mit einer Inzision längs des medialen Randes des Sternocleidomastoideus wurde die vollständige Exstirpation derselben vorgenommen. Nach Eröffnung der Cyste entleerte sich eine gelbliche Flüssigkeit wie sehr dünnflüssige eiterige Flüssigkeit, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung als aus Zellelementen in fettiger Entartung bestehend erwies.

Die mikroskopische Untersuchung der Cystenwand liess wahrnehmen, dass sich gegen die Innenseite eine mehr oder weniger dicke epitheliale Schleimhautschicht befand und unter derselben eine Schicht lymphogenes Gewebe, in dem sich hier und da Lymphfollikel fanden, mehr nach aussen hin ein reich mit Blut- und Lymphgefässen versorgtes Gewebe und noch weiter nach aussen eine gleichfalls mit Lymphfollikeln versehene lymphogene Gewebsschicht. Eine Schicht von mehr oder weniger lockerem und vaskularisiertem Bindegewebe umgab die Cyste.

Die Dermoidcyste der Regio suprahyoidea bringt er in Beziehung zu Ektodermkeimen, herkommend entweder von dem Sinus cervicalis oder von dem vorderen Abschnitt der ersten Kiemfurche, welche genau zwischen Mandibula und Os hyoides zu entsprechen kommen würde.

Für die vereiterte antitrachische Dermoidcyste nimmt er an, sie habe sich aus Ektodermkeimen entwickeln müssen, die von dem hinteren Abschnitt der ersten Kiemenfurche (Sulcus hyo-mandibularis) herkommen, von der wir beim Erwachsenen Spuren in dem äusseren Gehörgang seitens der Ektodermkiemenfurche haben und die Ohrtrompete und das Mittelohr seitens der Endodermkiemenfurche; das Trommelfell wäre ein Überrest der Hisschen Membrana obturans.

Für die Mukoidcyste des Halses endlich nimmt er an, dass sie sich aus einem pharyngeo-tonsillaren Keim der zweiten endodermischen Pharyngealtasche habe entwickeln können, von der wir beim Erwachsenen einen Überrest in der Mündung des Sinus tonsillaris und in dem Rosenmüllerschen Organ besitzen.

Er schliesst, indem er, wo es möglich ist, die vollständige Exstirpation solcher Cysten verficht, um zu vermeiden, dass epitheliale Trichter zurückbleiben, welche man häufig hier antrifft, wie in seinem dritten Falle (Mukoidcyste); Trichter, welche durch ihre aktive Reproduktion stets die oben erwähnten Krankheitskundgebungen wiederbilden könnten. R. Giani.

Lenzi e Pellegrini (35a) schliessen ihre Arbeit mit der Behauptung, dass die angeborenen Cysten des Halses in viel einfacherer Weise als früher werden erklärt und klassifiziert werden können, wenn man sich dabei auf die sicheren Anhaltspunkte der histologischen Beobachtung stützt. Mit Ausnahme der Lymphangiome müssten alle angeborenen Cysten des Halses in zwei Hauptgruppen eingeteilt werden, d. h. in die thyreoidealen Ursprungs und die anderen, die allgemeiner unter dem Namen eigentliche Branchialcysten bekannt sind.

Die Cysten thyreoidalen Ursprungs sitzen in der Mittellinie des Halses, während hingegen die anderen einen seitlichen Sitz einnehmen. Die angeborenen seitlichen Cysten sind embryonären Ursprungs.

Die angeborenen medianen Cysten werden erklärt als besondere Formen von pathologisch entwickelten abgesprengten Schilddrüsen und stellen für sich allein die grosse Mehrheit der angeborenen Cystenaffektionen des Halses vor. Sie sind stark vaskularisiert.

Sowohl die einen wie die anderen zeigen die nämliche Charakteristik, ausserordentliche Leichtigkeit zu Rezidiven. Diese Erscheinung findet ihre Erklärung sowohl in den ausserordentlichen Schwierigkeiten, auf die man bei der vollständigen Exstirpation dieser Tumoren stösst, in Anbetracht der besonderen wichtigen anatomischen Beziehungen, welche dieselben häufig eingehen, wie auch, und vielleicht noch in höherem Grade, in den aussergewöhnlichen proliferativen Eigenschaften der sie bildenden Epithelelemente.

R. Giani.

Le Dentu (15) fasste früher die branchialen Tumoren als benigne auf, jetzt ist er aber anderer Meinung und so wird er verschiedene Tumoren, die er als primitive maligne Tumoren der Symptome diagnostizierte, jetzt zu den malignen Bronchiomen rechnen. Er führt fünf dergleiche Tumoren auf, die er früher unter anderer Diagnose publizierte.

Gregor und Workman (24) beschrieben einen Fall von Teratom bei einem drei Wochen alten Kinde. Der Tumor war etwa puteneigross und konnte leicht entfernt werden, nur musste man sehr auf die Atmung achten. Auch vor der Operation bestanden Atembeschwerden. Der Tumor war nicht

mit der Thyreoidea verbunden, nur durch eine Faszie war er an der Hinterseite des Corpus hyoidei fixiert. Mikroskopisch war es ein Teratom.

Walther (56) exstirpierte bei einem 72 jährigen Manne eine enorme Cyste, die von der Subhyoidalregion entsprang. Zuerst wurde unter lokaler Stovainanästhesie die Cyste blossgelegt und punktiert. Es wurde eine grosse Menge hämorrhagischer Flüssigkeit entlastet. Dann wurde die Atmung besser und unter allgemeiner Narkose gelang es, die grosse Cyste ohne ein Gefäss zu sehen, stumpf zu enukleieren. Bei der mikroskopischen Untersuchung hatte die Wand einen angiomatösen Habitus.

Routier (50) operierte einen analogen Tumor bei einem 61 jährigen Manne.

Die von Jalaguier (25) operierte Cyste kontrastierte insofern mit den zwei vorher beschriebenen, als sie in der Submaxillargegend sass. Bei der Operation erwies sie sich aber frei von der Glandula submaxillaris und war durch einen Stiel mit dem Körper des Hyoids verbunden. Delbet fasst dieselbe auf als eine Cyste, die mit der Entwickelung des Ductus thyreoglossus in Zusammenhang stand.

Noch operierte Walther (57, 58) einen cystischen Tumor, der sich bei einem neunzehnjährigen Mädchen seit sieben Jahren entwickelt hatte. Vorher war die Diagnose auf kongenitalen Tumor gestellt und von anderer Seite resp. auf: Lymphangiom, kongenitale Cyste, kongenitales Teratom. Nach der Exstirpation war es ein wahrscheinlich tuberkulöser Abszess.

Nast-Kolb (41) teilt die Krankengeschichte, den Operations- und Obduktionsbefund, sowie die Pathologie und anatomischen Ergebnisse mit eines von Czerny bei einem 14 Tage alten Kinde operierten Lymphangioma cysticum colli congenitum.

Der Tumor war ohne deutliche Grenze und wucherte schrankenlos zwischen die Gewebe hinein, wurde nur teilweise entfernt. Nach einigen Tagen eiterte die Wunde und 9 Tage nach der Operation erfolgte Exitus.

Rolando (47a) teilt den klinischen Fall eines 18 Monate alten Mädchens mit, welches eine enorme Geschwulst angeborenen Ursprungs zeigte, welche die ganze seitliche äussere Region des Halses einnahm und nach seinen Eigenschaften ein Lymphangiom zu sein zeigte.

Bei einem ersten Eingriff legte er den Tumor bloss, präparierte die Jugularis profunda in seiner ganzen Länge los und entfernte den Karotisanteil der Geschwnlst.

Der Zustand der kleinen Patientin hinderten ihn daran, die Operation zu Ende zu führen. Nach Heilung nach dem ersten Eingriff entfernte Verf. mit einer Inzision längs des hinteren Randes des Sternokleidus den Tumor vollständig.

Derselbe bestand aus verschieden grossen, eine seröse Flüssigkeit enthaltenden, mit Endothel ausgekleideten, nicht untereinander kommunizierenden Cysten.

Verf. stellt die Diagnose auf ein Lymphangioma cysticum, entstanden durch abnorme Erweiterung der Lymphräume. R. Giani.

Prof. Rotgans (48) demonstrierte einen Patienten mit multiplen, symmetrischen Lipomen: es besteht ein subkutanes Lipom im Nacken, ferner hinter den Ohren, an den beiden Oberarmen, oben am Rücken, in der Lumbalgegend, in der Regio glutealis, im Jugulum, am Bauch, am Mons veneris ein sehr grosses, an der Vorderseite der Beine. (Goedhuis.)

Die Therapie kann nur eine operative sein, die Ätiologie ist dunkel.

Hirschel (27) berichtet über ein 260 g schweres Lipom, das bei einem 14jährigen Mädchen entfernt wurde. Es sass an der linken Seite des Halses ohne Gefässverbindung. Es hatte Zusammenhang mit dem atrophisch linken Schilddrüsenlappen und auch in der Tiefe mit der Wirbelsäule. Rechts fehlte der rechte Schilddrüsenlappen. Ein Zusammenhang dergleichen Lipome mit der Glandula thyreoidea ist öfter beobachtet worden.

Keen und Funke (31, 32). Bei einem 56jährigen Manne wurde ein Endotheliom der Karotisdrüse entfernt. Karotis und Vena jugul. int. fielen mit fort. Nervus vag., Sympathikus, Hypoglossus, Ösophagus und Trachea lagen unverletzt in der Wunde frei. Patient starb 45 Stunden nach der Operation unter den Erscheinungen des Lungenödems. Von 24 in der Literatur aufgefundenen Fällen wurden 23 operiert. Die grossen Halsgefässe sind meist so von dem Tumor umwachsen, dass sie bei der Operation mit fortgenommen werden müssen. Auch der Nervus vagus wird oft verletzt. Die Operationssterblichkeit ist 27 %. Die Todesursachen sind vorherrschend Pneumonie und Hirnstörungen. Von den Überlebenden hatten 4 Rezidive und eine Patientin starb an Ovarienkarzinom. Ausserdem waren Gehirnstörungen bei den Geheilten häufig. Operation ist nur bei Verdacht auf Malignität gerechtfertigt, um so mehr, als die Tumoren wenig Beschwerden machen.

Cecca (3a). Es handelt sich um einen 40 Jahre alten Mann, welcher seit ungefähr 4 Jahren eine kleine pulsierende Geschwulst in der rechten Karotisgegend trug, die allmählich bis zur Grösse einer dicken Nuss herangewachsen war. Da Patient an Lungenentzündung starb, fand sich bei der Sektion, dass die von einer dicken Faserkapsel umgebene Geschwulst sich an der Gabelungsstelle der beiden Carotides eingeschlossen fand und eng mit der Carotis primitiva durch einen vaskularisierten Stiel verknüpft war.

Bei der mikroskopischen Untersuchung wurde konstatiert, dass es sich um ein primäres Angiosarkom handelte, das sich zu Lasten des Interkarotidealkörperchens von Luschka entwickelt hatte. R. Giani.

Durante (18a) teilt den Fall eines 21jährigen Mädchens mit, welches vor 2 Monaten die Anwesenheit einer harten, schmerzlosen, kleineigrossen Anschwellung in der rechten Hälfte des Halses wahrgenommen hatte. Die Anschwellung nahm seitdem allmählich an Umfang zu bis zur Grösse eines Truthuhneies. Sie war mit Haut von normaler Farbe überzogen, unter der ein starkentwickeltes subkutanes Adernetzwerk durchschien.

Bei den Schluckbewegungen zeigte die Geschwulst eine kaum einige Millimeter betragende Aszension von oben nach unten.

Bei der Palpation war der Tumor hartholzig mit grobgelappter Oberfläche, sehr wenig verschiebbar sowohl in transversalem als in longitudinalem Sinne. Besagte Anschwellung reichte nach unten an das Schlüsselbein und die Drosselgrube, nach oben an eine durch den Ringknorpel gehende Querlinie. Die Musculi sterno-cleido-mastoidei lagen vor der Geschwulst; die Trachea war einen Finger breit nach links verschoben.

26. Juni Operation. Nach Isolierung des Tumors auf den Seiten wird zu seiner Isolierung nach unten geschritten, wo der Truncus anonymus und die Subklavia an ihrem Ausgangspunkt durchschnitten wird. Der Tumor wird durchlaufen von der Carotis communis und vom Vagus, welche zusammen mit der Jugularis interna bei Isolierung des oberen Poles der Geschwulst gefunden werden. Postoperativer Verlauf vorzüglich.

Diaria. 11. Juli. Schwere Blutung aus dem Stumpf des Truncus anonymus, welche unter der digitalen Kompression weicht.

19. Juli. Unstillbare Blutung aus dem Stumpf des Truncus anonymus. Tod. Die histologische Untersuchung des abgetragenen anatomischen Stückes hat gezeigt, dass es sich um eine, in klarer Weise die histologische Textur der Thymus reproduzierende Neubildung handelte. Verf. glaubt daher, dass es sich in diesem Falle um eine echte Geschwulst der Thymus handle, welche er als „Adenoma thymicum“ bezeichnet. R. Giani.

Halsrippe.

Broadbent (2) beschreibt einen Fall von einer Dame, die beiderseits eine Pulsation neben der Klavikula hatte. Er konnte einen Hochstand der A. subclavia konstatieren und darunter die Cervikalrippe palpieren. Es wurde nicht operiert, da die Patientin keine pathologischen Abweichungen hatte.

Schiefhals.

Grisel (25) verbreitet sich in seiner Arbeit über die Differentialdiagnose der Schiefhälse. Er berücksichtigt ausführlich die Symptome womit man die Torticolli congenita von den von ostalem Prozesse verursachte unterscheiden kann.

Leroux (37) macht aufmerksam, dass man im Anschluss an Ohrleiden sehr oft ein Tortikollis beobachten kann. In diesen Fällen ist mehrfach nur eine Inklination des Hauptes da, die Rotation fehlt. Er sucht die Erklärung in einer Affektion des Nervus recurrens. Wenn man Wachsinjektionen an Ohren macht, so kommt das Wachs immer so aus dem Schädel heraus, dass dieser Nerv durch das Wachs umspült wird. Auch bei der klinischen Wahrnehmung, ob es eine Bezoldsche Perforation gibt oder eine Thrombophlebitis der Jugularis oder dass geschwellte Halslymphome da sind, stets ist der Nervus recurrens mit einbezogen.

Nové-Josserand und Viannay (42) geben zuerst eine Übersicht der verschiedenen Theorie über das Entstehen der Tortikollis. Dann machen sie aufmerksam, dass die von ihnen operativ gewonnenen Präparate des kontraktierten Muskels stets dieselben mikroskopischen Ergebnisse liefern. Es wird nämlich immer Zenkersche Degeneration gefunden. Nun ist diese Degeneration typisch für ischämisches Infarkt der Muskel. In dieser Richtung muss also die Lösung des Problems der Ätiologie des Tortikolli zu suchen sein.

Vorher ist schon von einigen Autoren in dieser Richtung gezielt, aber sie haben die Sache entweder verworfen oder sind zweifelnd geblieben.

Um jetzt Klärung zu bringen, haben Verff. zuerst die Vaskularisation des Sternocleidomastoideus eingehend studiert und speziell bei Föten. Im allgemeinen kann man drei Gebiete des Muskels unterscheiden. Der obere Teil des Muskels empfängt in der Regel mehrere Arterien die untereinander kommunizieren. Der mittlere Teil (sternale Portion) hat seine eigenen Arterien und ebenso der untere Teil (klavikuläre Portion). Diese drei Gebiete kommunisieren nicht oder nicht wesentlich untereinander. Wenn Verff. jetzt bei Kinderkadaver das Arteriengebiet injizieren und dabei entweder das Haupt ganz auf die eine Schulter legen, sehen sie, dass die Sternokleidomastoidgefässe gefüllt werden. Nur die Carotis ext. wird dürftig gefüllt.

Wird während der Injektion das Haupt stark gedreht, dann wird die mittlere Arteria sternocleidomastoidea nicht gefüllt.

Wird die Extraktion des Fötus am nachkommenden Haupt nachgeahmt, dann wird ebenfalls die mittlere Arterie nicht oder wenig gefüllt.

Verff. meinen also gezeigt zu haben, dass die postulierte Ischämie wirklich besteht und experimentell hervorgerufen werden kann und zweitens, dass sowohl die kongenitale als akquirierte Läsion Ischämie hervorrufen können. So können beide Auffassungen bei der Ätiologie der Tortikollis verwertet werden.

Doering (16) befürwortet für die Behandlung des Caput obstipum die einfache offene Durchschneidung des Musculus sternocleidomastoideus, da die in der Göttinger Klinik innerhalb 10 Jahren so operierten 35 Fälle 32 gute Resultate zeigen. Nur ein Patient hält den Kopf noch etwas schief, kann ihn aber auf Aufforderung gerade richten.

Codivilla (7, 8) legt bei der Behandlung des angeborenen Schiefhalses das Hauptgewicht auf die Nachbehandlung. Nur wenn die Patienten nicht genügend Zeit zur Behandlung haben, macht er radikale Operationen.

Für Orthopäden, die nicht genügend Kraft haben, den Musculus sternocleidomastoideus subkutan zu durchtrennen, konstruierte er einen Myoklasten, den er auch abbildet. Bei der Nachbehandlung bedient er sich gern von eines orthopädischen Apparates, der einerseits das Haupt, andererseits den Schultergürtel fixiert und durch zwei Spiralfedern Bewegung des Hauptes frei lässt, aber doch extendiert.

Ferner machte er einen Pendelapparat im Sinne des Apparates von Schulthess für die Skoliosenbehandlung, wodurch aktiv-passive Bewegungen des Hauptes durchgeführt werden können.

Rousseau (49) beschreibt an der Hand einer Krankengeschichte eines inveterierten starken Falles von Tortikollis den Operationsmodus von Mikulicz und verbreitet sich über die Vorteile und Nachteile der Operation. Er meint, in schweren Fällen ist sie eine ausgezeichnete Operation.

Lorenz (37a) redressierte einen schweren Fall von Schiefhals bei einer 29jährigen Frau nach subkutaner Myotomie. Dann wurde Diademverband in überkorrigierter Stellung angelegt. Folgenden Tags war der Arm komplett paralysiert, speziell der Deltoideus funktionierte nicht. Der Schiefhals war vor 12 Jahren auch operiert, aber schnell rezidiviert. Der Verband wurde schnell abgenommen und unter physikalischer Therapie verschwand die Paralyse.

Im Anschluss an diesen Fall wendet er sich gegen die von Gersuny angewandte Muskelpfropfung bei Muskelparalyse. Die zwei von Gersuny behandelten Fälle waren seiner Meinung nach zu früh operiert worden. Jetzt kann die beobachtete Wiedererregbarkeit des Muskels noch Spontanheilung bedeuten.

Tubby (54) gibt eine Übersicht über die Theorie, die man bis jetzt aufgestellt hat bei kongenitaler und spastischer Tortikollis. Neue Perspektive gibt er nicht.

Meyer-Wolf-Towbin (29) beschreibt in seiner Dissertation ein von Hildebrand angewandtes Verfahren bei Torticollis spasticus. Dieser legte den affizierten Musculus sterno-cleido-mastoideus frei, durchtrennte das untere Ende und vereinigte es mit dem Thrapezius. Der Fall wurde zwar gebessert, aber die tiefen Halsmuskeln waren wahrscheinlich auch krankhaft, und die weitere Operation wurde vom Patienten verweigert.

V.

Chirurgische Erkrankungen des Rachens und der Speiseröhre.

Referent: M. Strauss, Greifswald.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Auerbach, Diagnose und Therapie der spindelförmigen Ösophagusdilatation. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 14. p. 677.
2. *Ballivet, Cancer de l'oesophage et gangrène pulmonaire. Lyon méd. 1906. Nr. 12. p. 635.
3. Barth, Ein neues Pharynxtonsillotom. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 52. p. 2111.
4. Bergmann, Nasenrachenpolypen. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 46. p. 1491.
5. Bradt, Zum Kapitel der Halsverletzungen. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 43.
6. Burmeister, Ein Speiseröhrenschnitt. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 15.
7. Cahn, Diagnostische Verwertung der Röntgenstrahlen bei Speiseröhrenerkrankungen. Münchener med. Wochenschr. Nr. 2.
8. Caubet, Pièces de monnaie arretées dans l'oesophage. Gaz. des hôp. Nr. 9.
9. Chaput, Dentier arrêté dans l'oesophage . . . Soc. de Chir. 1906. Nr. 1.
10. Collet, Corps étranger de l'oesophage. Lyon méd. 1906. Nr. 10. p. 513.
11. Cubbins, Oesophageal polyp removed by operation. Annals of Surgery 1906. June. p. 943.
12. Downie, Oesophagotomy . . . Glasgow med. Journ. 1906. Febr.
13. Dreyfuss, Pharynxkarzinom, Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 42. p. 1724.
14. Engelmann, Fibrom des Nasenrachenraums. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 35. p. 1435.
15. Evert, Tuberculose des Oesophagus. In.-Diss. Berlin 1906.
16. Forest, Fibrolysin bei Ösophagusstriktur. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 23. p. 942.
17. Friedmann, Rachentumor. Berliner klin. Wochenschrift 1906. Nr. 43. p. 1409.
18. Garcia Japia-Goyanes, Die Fremdkörper in der Speiseröhre. Siglo Médico. Nr. 2732.
19. — Festgehaltene Münzen in der Speiseröhre mittelst direkter Ösophagoskopie entfernt. Siglo Médico. Nr. 2763.
20. — Fremdkörper der Speiseröhre entfernt durch Ösophagoskopie. Siglo Médico. Nr. 2740.
21. Gayet et Sargnon, Rétrécissement cicatriciel total de l'oesophage. Lyon médical 1906. Nr. 30. p. 184.
22. Gerhardt, Morphiumbehandlung bei Ösophagusstenosen. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 36. p. 1477.
23. — Zur Therapie der Ösophagusstenosen. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 27. p. 1295.
24. Gibb, A case of cancer of oesophagus . . . Lancet 1906. June 30. p. 1826.
25. Glücksmann, Demonstration von Lichtbildern aus dem Gebiete der Speiseröhrenerkrankungen. (Diskussion.) Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 3. p. 86.
26. — Weitere Ergebnisse meiner ösophagoskopischen Arbeiten. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 8.
27. Grünwald, Pharyngotomia suprahyoid. Zentralblatt f. Chir. 1906. Nr. 36. p. 972.
28. Guisez, Cinquante cas d'oesophagoscopie. Le Progrès méd. 1906. Nr. 4.
29. Hacker, v., Zur Pharyngotomia suprahyoid. Zentralbl. f. Chir. Nr. 45.

30. Hans, Mediane Schnittführung zur Eröffnung der Speiseröhre. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 34. p. 924.
31. Kausch, Fremdkörper der Speiseröhre und Luftwege. Ver. f. innere Med. zu Berlin. 3. Dez. Allgem. med. Zentral-Zeitung 1906. Nr. 50. 15. Dez.
32. Kirmisson, E., Extraction avec le crochet oesophagien d'un sou ayant séjourné trois mois dans l'oesophage d'un enfant de 3 ans. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. 16 Oct. Nr. 29.
33. Knoblach, G., Über einen Fall von Tuberkulose des Pharynx. Diss. Erlangen.
34. Kölliker u. Glücksmann, Ösophagoskopische Bilder. Kongr. d. deutschen Gesellschaft f. Chir. Allgem. Wiener med. Zeitung 1906. Nr. 49. 4. Dez.
35. Kraus, Über Röntgendiagnostik in der inneren Medizin. (Diskussion.) Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 12. p. 367.
36. Kümmell, Tuberkulöse Erkrankungen des Ösophagus. Münchener med. Wochenschr. Nr. 10.
37. Kuhn, Bedeutung der peroralen Intubation bei blutigen Eingriffen im Nasen-Rachenraum. Intern. med. Kongr. Lissabon. Otol. Sekt. 22. April. Monatsschr. f. Ohrenh. 1906. LII. Bd. H. 4. Okt.
38. Lencert, Kardiospasmus. Ref. in Fortschr. d. Med. 1906. Nr. 28.
39. — Oesophagotomie . . . La Presse méd. 1906. Nr. 22.
40. — Rétrécissements cicatriciels dits infranchissables de l'oesophage et oesophagoscopie. Prov. méd. 1905. Nr. 9. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 9. p. 269.
41. Leviche, Brûlures de l'oesophage . . . Lyon méd. 1906. Nr. 7. p. 322.
42. Lotheissen, Speiseröhrendivertikel . . . Münchener med. Wochenschr. Nr. 2.
43. Marcou, Suc gastrique et cancer de l'oesophage. Archives gén. de Mèd. 1906. Nr. 27. p. 1665.
44. — Les spirilles comme moyen de diagnostic de la sténose cancéreuse de l'oesophage. Arch. gén. de méd. 1906. Nr. 15. p. 909.
45. Martens, Zur Kenntnis der Ösophagusdivertikel. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 85.
46. Mauclaire, Oesophagotomie externe pour extraire un dentier avalé depuis vingt-trois jours. Soc. de Chir. 1906. Nr. 18. p. 475.
47. Méry-Hallé, Perforation du voile du palais dans la scalartine. Journ. de méd. et chir. 1906. Nr. 6.
48. Naumann, Beitrag zur Oesophagotomia cervic. ext. zur Entfernung von Fremdkörpern in der Speiseröhre. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 83.
49. — Oesophagot. cerv. ext. . . . Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1906. Nr. 22. p. 663.
50. Navratil, V., Über die narbenbildende Wirkung von Schilddrüsenschnitten bei der Ösophagusnaht. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 83.
51. Neumann, Magen- und Speiseröhrenverätzung. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 9. p. 265.
52. Paterson, The direct examination of oesophagus and upper air passages. The Brit. med. Journ. Nr. 2381.
53. *Petit, Oedéme du pharynx et kyste pré-épiglottique. Soc. anat. 1906. Janvièr. Nr. 1. p. 53.
54. Ribbert, Noch einmal das Traktionsdivertikel des Ösophagus. Virchows Archiv. Bd. 184. p. 403.
55. Richelot, Sur un cas d'oesophagotomie externe pour corps étranger de l'oesophage. Soc. de Chir. 1906. Nr. 16. p. 452.
56. — Oesophagotomie externe . . . Gaz. des Hôp. 1906. Nr. 52. p. 620.
57. Pollak, Heilung einer alten Verätzungsstriktur des Ösophagus durch Thiosinamin Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1906. Nr. 8. p. 245.
58. Rigby, Impaction of a toy bicyle in the oesophagus. Annal. of Surg. 1906. March. p. 347.
59. Sauerbruch u. Häcker, Zur Frage des Kardiaverschlusses der Speiseröhre. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 31.
60. Schmiz, Erkrankung der Speiseröhre mit besonderer Berücksichtigung der Fremdkörper. Vereinig. d. Sanit.-Offiz. d. VIII. Armeekorps. Leist. u. Fortschr. a. d. Geb. d. Mil.-San.-Wes. Ergänzungsband. 1906.
61. Schridde, Zur Physiologie der Magenschleimhautinseln im obersten Ösophagusabschnitt. Virchows Arch. 1906. Bd. 186.

62. Siebenmann, Ein musikalisches Kinderspielzeug als Fremdkörper in der Speiseröhre. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1906. Nr. 23. 1. Dez.
63. Sippy, Diagnosis of oesophageal lesions. Annals of Surg. 1906. June. Nr. 6. p. 859.
64. Söderbaum, Per, Ein Fall von Fremdkörper im Ösophagus. Allmanna svenska Läkartidningen 1906. Nr. 24.
65. Spellissy, Peri-oesophagealabscess containing a swallowed foreign body. Annales of surgery 1906. May. p. 769.
66. Spisharny, Pharyngotomia suprahyoidea. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 29. p. 797.
67. Terry, A case of excision of the cervical portion of the oesoph. Journ. of the amer. med. ass. 30. IX. 1905. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 8. p. 238.
68. Waugh, Pharyngeal abscesses. Lancet 29. IX. 1906.
69. Weisselberg, Ein Fall von Ösophagusstriktur geheilt durch Fibrolysin. Münchener med. Wochenschr. 1096. Nr. 33. p. 1623.
70. Zahn, Ein zweiter Fall von Abknickung der Speiseröhre durch vertebrale Ekchondrose. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 19. p. 906.
71. Zesas, Beitrag zur chirurgischen Behandlung des Speiseröhrendivertikels. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 82.

I. Rachen.

Bradt (5) berichtet über einen wohl einzigartigen Fall von isolierter Pharynxverletzung, die durch stumpfe Gewalt von aussen her ohne Durchtrennung der äusseren Weichteile zustande kam. Ein 42 jähriger Arbeiter fiel auf die Kante einer leeren Kiste, hatte sofort heftige Atem- und Schluckbeschwerden, hustete Blut und konnte nicht mehr recht sprechen. Sofortige Untersuchung ergab Hautemphysem des Halses, Schmerzhaftigkeit im Bereiche des Schildknorpels, dessen abnorme Beweglichkeit nicht mit Bestimmtheit festgestellt werden konnte. 4 Tage nach der Verletzung bestanden lediglich noch Schluckbeschwerden. Die Inspektion der seitlichen Pharynxwand ergab deutliche tumorartige Schwellung. Auf der Höhe dieser pflaumengrossen Geschwulst fand sich ein 2—3 cm langer, $^1/_2$ cm breiter Defekt in der Pharynxwand. Verf. nimmt an, dass beim Unfall die Schildknorpelplatte gegen die hintere Pharynxwand gepresst wurde und dabei den Pharynx gewissermassen durchschnitten oder durchgequetscht habe. Der Einwand, dass es sich um späteren gangränosen Zerfall gehandelt haben könne wird wegen des unmittelbar eingetretenen Hautemphysems zurückgewiesen.

Méry und Hallé (47) weisen an der Hand von 8 eigenen Beobachtungen auf die Perforation des Gaumensegels im Verlaufe von Scharlachangina hin. Der Symptomkomplex soll bisher nur von Henoch erwähnt sein. Es handelt sich um nekrotische Prozesse bei der ulzerösen Form der Scharlachangina, die sich mit Vorliebe an den Gaumenbogen, den Tonsillen und dem Gaumensegel selbst lokalisieren. Die klinische Beobachtung lässt weissgraue Papeln erkennen, die an Plaques muqueuses erinnern, welche eben mit Arg. nitr. geätzt sind. Im Laufe der nächsten 24—48 Stunden stösst sich die grauweisse Partie, die von nekrotischem Gewebe gebildet wird, ab. Es bleibt ein Geschwür zurück, das ovale Form, scharf umschriebene, wie ausgeschnittene, überhängende Ränder und nekrotischen mit grauem Exsudat bedeckten Grund zeigt. Sehr rasch kommt es dann weiter zur Perforation des Gaumensegels, die ohne Näseln oder Sprachbehinderung eintritt und zu einer ovalen Öffnung oder zu einem engen Spalt in der Mitte des Gaumensegels führt. Die Perforation ist wie das Geschwür, nur in der Einzahl vorhanden, in seltenen Ausnahmen finden sich doppelseitige, symmetrisch gelegene Perforationen.

Das Allgemeinbefinden der Patienten ist ein sehr schlechtes, ausgezeichnet durch fadenförmigen Puls, Herzschwäche, Kollapsneigung und Temperaturerhöhung. Es besteht starker Foetor ex ore, erhöhte Speichel- und Schleimbildung, die zum Wundwerden der Lippen führt. Die submaxillaren Lymphdrüsen sind geschwellt.

Der weitere Verlauf zeigt keine Heiltendenz, meist kommt es infolge der jeder Medikation trotzenden Herzschwäche zum Tode. Nur 2 Patienten von Méry und Hallé blieben am Leben. Ätzungen mit 3% Chlorzinklösung nach Henoch, die bei ulzeröser Angina recht gute Resultate ergaben konnten in den vorliegenden Fällen Ulzeration und Perforation nicht verhindern.

Nich minder gefährlich sind die nicht diagnostizierten chronischen Entzündungen im bereiche des Pharynx, über die Waugh in einer kurzen Zusammenstellung berichtet. Er hebt die Schwierigkeit der Diagnose hervor, da bei den meist ganz jungen Patienten alle subjektiven Angaben fehlen und die Hinweise der Mütter auf diagnostische Irrwege führen. Es ergibt sich daraus die Notwendigkeit bei schwer kranken Kindern mit unklaren Symptomen stets den Rachen zu untersuchen. Der Verf. trennt tuberkulöse und nicht tuberkulöse Abszesse. Diese können wiederum intrapharyngeal sein — meist von den Tonsillen ausgehend — oder extrapharyngeal auf dem Boden einer vereiterten Halslymphdrüse entstanden sein. Bei den erstgenannten fehlen in den Frühstadien typische Symptome. Die genaue Untersuchung lediglich zeigt kleine harte, umschriebene Schwellungen seitlich neben dem Gaumenbogen, die die Tonsille vordrängen. Später kommt es zu klosiger Sprache und Speichelfluss, da das Schlucken zu schmerzhaft wird. Ganz zuletzt kommt es zu Dyspnoe, die dann oft zur Diagnose „Diphtherie“ und zur ergebnislosen Tracheotomie führt. Differentialdiagnostisch kommt das Fehlen des Stridor in Betracht. Die Digitaluntersuchung des Pharynx wird dringend empfohlen.

Für die extrapharyngealen Abszesse kommt ebenfalls die seitliche Rachenwand als Sitz in Betracht. Sie schliessen sich an schon lange vorher bestehende Drüsenschwellungen an, die gleichzeitig auch gegen die Haut durchbrechen können.

Für die Therapie der intrapharyngealen Abszesse kommt bei frühzeitiger Beobachtung die Behandlung der Tonsillitis als Prophylaktikum in Betracht. Chlorkalium und Natr. salicyl. werden zum Gurgelwasser empfohlen. Wenn die Entzündung abgeklungen ist, sollen die Tonsillen entfernt werden. Ist es bereits zur Abszessbildung gekommen, so wird sofortige Spaltung in Betracht kommen, wobei jedoch der Eiter langsam entfernt werden soll. Nachbehandlung besteht einzig und allein in Spülungen.

Die extrapharyngealen Abszesse sollen unter gleichzeitiger Ausräumung der Drüsen eröffnet werden, worauf sich die primäre Vereinigung der Wunde durchführen lasse.

In insgesamt 25 Fällen sah Verf. nur einmal einen unglücklichen Ausgang (dyspnöisches Kind — Tod im Herzkollaps auf dem Operationstisch).

Für die tuberkulösen Abszesse, die meist von Wirbelsäulenkaries ihren Ursprung nehmen, soll der Sitz in der Mittellinie charakteristisch sein. Es wird Eröffnung von aussen und primärer Wundschluss empfohlen.

Knoblach (33) berichtet unter Anführung der noch spärlichen Literatur über einen klinisch und pathologisch-anatomisch genau beobachteten Fall von

Pharynxtuberkulose, der sich durch die Grösse der Ulzeration — Zunge, Gaumen, Rachen umfassend — und die geringfügigen klinischen Erscheinungen auszeichnete.

Über die Tumoren des Rachens liegen lediglich kasuistische Mitteilungen vor. Bergmann (4) demonstrierte einen Patienten mit wahrscheinlich sarkomatös degenerierten Nasenrachenpolypen, die schon wiederholt auf nasalem Wege galvanokaustisch und auch durch plastische Oberkieferresektion teilweise entfernt waren und jetzt aus Stirn und Nase hervorwucherten.

Engelmann (14) zeigte ein Fibrom des Nasenrachenraumes, das ebenfalls zur Nase herausgewuchert war und sich nur schwer auf endonasalem Wege entfernen liess (Literaturangaben).

Ein kasuistisches Unikum stellt der von Friedmann (14) demonstrierte Rachentumor dar. Es handelte sich um eine seit 20 Jahren bestehende hühnereigrosse Geschwulst, die sich bei einem 29jährigen Mann mit generalisierter Neurofibromatosis zwischen Alveolarfortsatz und Mittellinie des Gaumens fand und weiche Konsistenz sowie Verschieblichkeit gegen die Unterlage zeigte.

Endlich berichtet Dreyfuss (13) über ein 10 Pfennigstückgrosses Karzinom an der Hinterfläche des Kehlkopfes, das bei einem 48jährigen Manne lediglich Schluckbeschwerden gemacht hatte und nun von Madelung durch Pharyngotomia lateralis entfernt wurde. Ernährung durch die eingenähte Schlundsonde. Heilung. Der Vortragende hebt die geringen subjektiven Beschwerden, die gute Prognose der Frühoperationen und daher die Notwendigkeit der Frühdiagnose durch exakte Untersuchung hervor.

Für die Technik der Pharynxoperationen empfehlen Grünwald (27), Spisharny (66) und v. Hacker (29) die Pharyngotomia suprahyoidea, die zuerst von Jeremitsch 1895 auf Grund der Beobachtung eines Selbstmordschnittes empfohlen und von den genannten Autoren auch am Menschen ausgeführt wurde. Allgemein wird der sehr freie Zugang zum Zungengrund und zu den hinteren und seitlichen Pharynxpartien gerühmt. Es kommt hinzu, dass die Operation technisch leicht erscheint und günstige Wundverhältnisse bietet. Ausserdem werden die N. laryngei und die Epiglottis nicht gefährdet, so dass sich das Verfahren bei geeigneten Fällen (bes. Tumoren des Zungengrundes, von denen bisher 2 erfolgreich operiert wurden), empfiehlt und die von Kocher neuerdings empfohlene Pharyngotomia subhyoidea ersetzen kann, bei der die Wundränder leicht auseinanderweichen sollen. Die Schlingmuskulatur muss grossenteils quer durchtrennt und dann exakt vereinigt werden. In Hackers Fall (Sarkom des Zungengrundes) war präliminare Tracheotomie nötig, Grünwald (Sarkom der Epiglottis) und Spisharny (klinisch interessanter Zungengrundtumor ohne pathologisch-anatomische Diagnose) operierten ohne Tracheotomie bei gesenktem Kopfe.

Barth (3) fügt den zur Operation der Rachenmandel empfohlenen ca. 40 Instrumenten ein neues Modell hinzu, das die Annehmlichkeit des Schütz-Heuslerschen tonsillenartigen Instrumentes mit der Handlichkeit des Beckmannschen Ringmessers vereinigt. In dem Beckmannschen Ring läuft eine horizontal gestellte Schneide in vertikaler, zur Hinterrachenwand paralleler Richtung. Das Instrument ist bei Pfau, Berlin N.W. in 3 Grössen verkäuflich.

Kuhn (37) macht wiederholt auf die Technik der peroralen Intubation aufmerksam, die sehr einfach sein soll und bei allen blutigen Eingriffen im Nasenrachenraum zu empfehlen ist, da dann der Operateur in jeder Lage des

Kopfes arbeiten kann, die Narkose zuverlässig und sicher ist und endlich Asphyxie und Aspiration mit Bestimmtheit vermieden werden kann.

II. Ösophagus.

Schridde (61) glaubt den Nachweis erbringen zu können, dass die sogenannten Magenschleimhautinseln (s. Jahresbericht für 1905) im obersten Ösophagusabschnitte nicht allein die gleichen histologischen, sondern auch die gleichen sekretorischen Eigenschaften haben wie der normale menschliche Magen. Verf. schliesst dies aus der sauren kadaverösen Erweichung, die er bisher in 2 Fällen im Gebiete der bezeichneten Inseln gefunden hat. Die Erscheinung war zirkumskript, unabhängig von ähnlichen Erscheinungen im Magen, in beiden Fällen bei Frauen, die sich aus dem Uterus verblutet hatten. Chemische Untersuchungen stehen aus.

Sauerbruch und Häcker (59) haben die noch immer nicht geklärte Frage des Kardiaverschlusses mit Hilfe der Sauerbruchschen Unterdruckkammer experimentell an Hunden zu lösen gesucht. Die Versuche, deren genaue Anordnung aus der Originalarbeit ersichtlich ist, liessen den unbedingten Schluss zu, dass

1. der Magen von der Atmosphäre luftdicht abgeschlossen ist,
2. dieser Verschluss nicht durch den oberen Ösophagusverschluss allein bedingt ist, sondern ein zweiter Verschluss vorhanden ist.

Weitere Versuche zeigten, dass dieser vom Vagus unabhängig ist. Analoge Erfahrungen bei der Resektion des Ösophagus berechtigen endlich zu der Annahme, dass dieser hypothetische 2. Verschluss rein mechanisch durch Ventilwirkung zustande kommt. Zur Überwindung dieses Verschlusses ist der Druck der peristaltischen Schluckwelle nötig, die ihrerseits von der Vagusinnervation abhängig ist.

Sippy (63) berichtet in einem zusammenfassenden Vortrag über die Symptome der einzelnen Erkrankungen des Ösophagus, von denen er besonders den Kardiospasmus und die Stenosen hervorhebt, ohne wesentlich Neues zu bringen.

In der Diskussion betont er den Wert des Ösophagoskops für die Entfernung von Fremdkörpern und für die Diagnose des Ösophagusdivertikels. Für die Behandlung des Kardiospasmus empfiehlt Sippy die forcierte Dilatation.

Die Fremdkörper des Ösophagus haben zu einer stattlichen Reihe von meist kasuistischen Mitteilungen Veranlassung gegeben. Richelot (55) berichtet über 2 Fälle, die beide zum Exitus führten. Der 1. kam vor 15 Jahren zur Beobachtung. Es handelt sich um ein verschlucktes Gebiss bei einer Frau. Wiederholte Extraktionsversuche waren vergeblich. Es kam zur Perforation der Pleura und zu doppelseitiger Pleuritis mit nachfolgendem Exitus.

Auch im 2. Falle handelte es sich um ein verschlucktes Gebiss (männlicher Patient). Am 2. und 3. Tage nach dem Unfall wurden vergebliche Extraktionsversuche gemacht, am 4. Tage Oesophagotomia externa. Die Entfernung gelang mit Kornzange. Zur Erleichterung der Nahrungszufuhr wurde die Gastrostomie ausgeführt, doch erfolgte der Tod an „Lungenkongestion".

In der Diskussion weisen Sébileau, Pozzi, Tuffier und Quénu darauf hin, dass bei Gebissen im Ösophagus die einmütig anerkannte Indikation der sofortigen Extraktion durch die Ösophagotomie bestehe. Delbet

erwähnt einen Fall, in dem er ein verschlucktes Gebiss auf diese Weise mit Glück entfernte. Zur Nachbehandlung empfiehlt er die Schichtnaht des Ösophagus und rektale Ernährung. Die Schlundsonde à demeure verwirft er, da sie die Speichelresektion und dadurch auch Schluckbewegungen befördere.

Ebenso hatte Mauclaire noch einen guten Erfolg, obwohl er erst 4 Wochen nach dem Verschlucken eines Gebisses die Oesophagotomia externa ausführen konnte. Das Gebiss war in der Höhe des 2. Brustwirbels (Röntgenbild). Vergeblicher Entfernungsversuch mit dem Graefeschen Münzenfänger war vorausgegangen.

Rigby (58) berichtet über ein von einem 4jährigen Knaben verschlucktes Spielzeug, das die Form eines Zweirades hatte. Vom Halse aus war nichts zu fühlen. Röntgenbild ergab das Spielzeug im oberen Teile des Thoraxabschnittes des Ösophagus. Entfernung gelang durch Oesophagotomia externa. In den ersten Wochen entleerte sich trotz Schlundsondenfütterung aus der Wunde Speichel und Speise. Später vollkommene Heilung.

Auch Söderbaum (64) musste ein Geldstück von 2,6 cm Durchmesser durch Oesophagia externa aus der Speiseröhre eines 5jährigen Jungen herausholen. Heilung.

In einer eigenen Mitteilung erwähnt dann Mauclaire (46) 2 weitere Fälle. Einmal handelt es sich um ein metallisches Spielzeug (4 cm lang, 5 mm dick) das den Ösophagus passierte und dann im Rektum festgehalten würde, ein andermal bildete sich um einen verschluckten Knochen ein Halsabszess, was Tuffier (Diskussion) auch nach dem Steckenbleiben einer Rhabarberwurzel sah.

Downie (12) teilt einen Fall mit, der einen 34jährigen Mann mit verschlucktem Gebiss (Hartgummiplatte mit 4 Schneidezähnen und 2 Metallhaken) betraf. Dass Gebiss sass einen Zoll unterhalb der Cartilago cricoidea fest und liess sich auch ösophagoskopisch nicht durch den Mund entfernen. Auch nach der Ösophagotomie war die Extraktion schwierig.

In anderer Weise ging Bluysen vor (mitgeteilt von Chaput [9]). Das vor 15 Tagen verschluckte Gebiss sass im unteren Teil der Speiseröhre, 30 cm von der Zahnreihe entfernt. Es wurde die Gastrotomie vorgenommen und der Fremdkörper von der Kardia aus mit dem Zeigefinger herausgeholt. Heilung.

Bei dem von Spelissy (65) berichteten Falle ist Ätiologie und Verlauf eigenartig. Ein Eisenbahnschaffner frühstückte, als er gerade durch das plötzliche Halten des Zuges einen heftigen Stoss erhielt. Er will dabei ein grosses Stück Speck verschluckt haben, das im Schlund stecken blieb. Es bildete sich eine grosse Geschwulst an der linken Halsseite. Die Inzision ergab einen Abszess neben dem Ösophagus, in dem sich ein kleiner Knochen fand. Heilung nach Fistelbildung in 46 Tagen.

Ebenso berichtet Burmeister (1) von einem Speiseröhrenschnitt bei einem Jungen von 22 Monaten, der ein silbernes 20 Cents-Stück verschluckt hatte, das auf dem Röntgenbild in der Höhe des oberen Sternalrandes in der Frontalebene lag. Ein Versuch, in Narkose die Münze mit dem Gräfeschen Instrument zu entfernen, misslang, weshalb nach 2 Tagen die Oesophagotomia externa gemacht wurde. Komplikationsloser Verlauf. Dauersonde zur Ernährung. Heilung nach 3 Wochen. Verf. weist besonders darauf hin, dass ein Fremdkörper im Ösophagus gar keine Beschwerden zu machen braucht,

so lange er nicht mit den Luftwegen in Verbindung kommt und keine Verletzung der Speiseröhre macht. Ebenso sei die Schluckprobe nicht beweisend.

Naumann (48) vervollständigt in einer grösseren Arbeit die 326 Fälle umfassende Monographie Balalescu-Cohns, deren Kasuistik der Verf. um weitere 40 Fälle vermehrt, von denen 22 Erwachsene und 15 Kinder betreffen, und von denen 7 zum Tode führten. 4 mal handelt es sich hierbei um künstliche Gebisse bei Erwachsenen. In 3 der erwähnten 40 Fälle wurde die Operation ausgeführt, nachdem der Fremdkörper 19, 72 bezw. 180 Tage verschluckt war. Die Heilung dauerte durchschnittlich einen Monat.

Der Sitz des Fremdkörpers war in der Mehrzahl der Fälle (14 mal) die zweite Ösophagusenge und wurde in 15 Fällen durch Röntgenstrahlen bestimmt, in einem Falle (Gebiss) fiel die Röntgendurchleuchtung 2 mal negativ aus.

Die Ösophagoskopie gelangte nur 5 mal zur Anwendung. Der Verf. hält die Berechtigung der Ösophagoskopie für erwiesen, doch glaubt er, dass die Ösophagotomie dauernd ihre Stelle neben der Ösophagoskopie behaupten wird.

Die Ösophagotomie wurde durchwegs linksseitig nach Guattani gemacht, nur einmal wurde die Speiseröhre rechtsseitig eröffnet, weil gleichzeitig ein rechtsseitiger grosser Strumalappen entfernt werden sollte. Die Naht (mit Catgut) wurde in 14 Fällen gemacht, die Fistelbildung wurde dadurch nicht behindert (Literatur).

Dagegen verwandten Garcia Japia-Goyanes die Ösophagoskopie mit gutem Erfolge zur Fremdkörperextraktion. Sie bringen nachstehende Kasuistik:

Japia (18). Eine Münze von 5 Cents, angezeigt durch Radiogramm im unteren Drittel der Speiseröhre, mit dem Ösophagoskop entfernt.

Goyanes (19). Ebenso ein Perlmutterknopf 18 cm von den Schneidezähnen entfernt. Extraktion nach lokaler Anästhesie mit 10% Stovain.

Japia (20). Kind von $2^1/_2$ Jahren verschluckt 5 Cents-Münze, die nach dem Radiogramm sich im Niveau des Jugulum befindet. Chloroformierung und Entfernung nach Ösophagoskopie.

In einem zweiten Falle konnte der Fremdkörper in $1^1/_2$ Minuten entfernt werden. Japia schliesst, dass die Ösophagoskopie ein wissenschaftliches und unschädliches Verfahren ist, welches den Verzug verdient.

Japia-Goyanes (18). Fischgräte, 30 cm von den Schneidezähnen entfernt nach vorhergehender Untersuchung der Speiseröhre extrahiert. Gräte war 2 cm lang, an der Stelle der Einbohrung fand sich eine kleine entzündete Stelle.

Dieselben. Knochen vom Rind (Dornfortsatz von 32 mm Länge, 20 mm Breite und 1,3 mm Dicke; 20 cm von den Schneidezähnen entfernt war Entzündung mit Eitersekretion im Ösophagoskop zu beobachten. Versuch der Extraktion misslang. Wegen der Eiterung Oesophagotomia externa. Heilung.

Japia (20) fügt an das untere Ende des Ösophagoskops einen zarten aufblasbaren Gummiballon (bereits von Henle angegeben [Strauss]), der die Speiseröhre erweitern und ein unblutiges Herausziehen scharfkantiger Körper ermöglichen soll. San Martin.

Kausch (31) hebt ebenfalls die Vorteile der Ösophagoskopie hervor, die wie die Röntgendurchleuchtung einen grossen Fortschritt für die Behandlung der Speiseröhrenfremdkörper bedeute. Er berichtet über 4 Fälle.

5 jähriger Knabe verschluckt ein Bleirad von 3 cm Durchmesser. Von aussen nichts fühlbar. Röntgenbild zeigt Fremdkörper im Jugulum. Ösophagoskopie ohne Resultat. Abermalige Durchleuchtung ergibt den Fremd-

körper im Magen, von wo er spontan abging. In einem analogen Fall wurde von anderer Seite die Ösophagotomie gemacht, die nach 24 Stunden zum Exitus führte. Kausch nimmt an, dass der Fremdkörper durch die Beseitigung der Krampfzustände der Muskulatur durch das Kokainisieren oder infolge der hierdurch bedingten Würgbewegungen in den Magen hinabgerutscht sei. Er zieht den Schluss, dass vor der Ösophagotomie nach Beginn der Narkose noch einmal eine Durchleuchtung vorgenommen werden müsse.

In einem zweiten Falle verschluckte ein 3jähriger Knabe einen Briefträgerknopf, der nach Ösophagoskopie mit einem Münzenfänger extrahiert wurde. Die Ösophagoskopie bot viele Schwierigkeiten, zumal sie nicht ohne Narkose ausgeführt werden konnte, und verlief resultatlos.

In einem weiteren Falle handelte es sich um ein verschlucktes Gebiss von beträchtlicher Grösse, das bei einem jungen Manne in der oberen Thoraxapertur festsass und unter ziemlicher Kraftanwendung mit einem spitzen Haken unter Leitung des Ösophagoskops extrahiert wurde. Der Ausgang war ein unerwartet günstiger, trotzdem legt sich Kausch die Frage vor, ob man in ähnlichen Fällen die freilich auch nicht gefahrlose Ösophagotomie machen solle, die für oberhalb des Jugulums festsitzende Fremdkörper harmloser erscheint. Kausch betont die Schwierigkeit der Extraktion von Gebissen, die oft kein deutliches Röntgenbild geben, woran jedoch die Aufnahme die Schuld trage.

Im letzten Falle endlich handelte es sich um Fleischstücke, die in einer präformierten Ösophagusstenose stecken blieben und mit Hilfe des Ösophagoscops extrahiert wurden.

Zum Schlusse wendet sich Kausch gegen den Vorwurf, dass das Ösophagoskop ein Spielzeug ohne erheblichen Nutzen sei. Die Ösophagoskopie ist das sicherste Verfahren zur Diagnose der Fremdkörper der Speiseröhre, sie ist auch bei der nötigen Vorsicht das beste und ungefährlichste zur Entfernung der Fremdkörper und sollte stets möglichst bald versucht werden.

Paterson (52) betont ebenfalls die Wichtigkeit der Ösophagoskopie, die in England noch wenig gewürdigt werde. Er konnte 5 Fremdkörper (Angelhaken, Gebiss, Knopf, Münze, Fleischbissen) mit recht gutem Erfolge vermittelst des Ösophagoskops aus dem Ösophagus entfernen. Es kommt zu dem Schlusse, dass die Ösophagotomie beschränkt werden muss auf sehr grosse unregelmässige Körper, auf lang dauernde Einkeilung und endlich auch auf Fälle, in denen bereits Entzündungserscheinungen vorhanden sind. Dagegen weist Kirmisson (32) darauf hin, dass man auch bei lange bestehender Einkeilung (Sousstück 3 Monate in der Speiseröhre eines 3jähr. Kindes) noch mit dem Münzenfänger ohne Schwierigkeit auskommen kann.

Siebenmann (62) konnte eine kleine Blechpfeife von Linsenform (24 mm Durchmesser) bei einem 5jähr. Kinde mit der Zange vom Munde aus herausholen. Der Münzenfänger erwies sich als gefährlich.

Neumann (51) behandelte einen 42jähr. Mann, dem durch Salzsäure Speiseröhre und Magen verätzt war. Es bestand Behinderung der Nahrungszufuhr und eine schwere durch Erbrechen eitrig-jauchiger Massen dokumentierte Mageneiterung. Neumann legte 4 Wochen nach der Verätzung eine Jejunostomie nach Maydl an. Der Erfolg war vorübergehend, so dass eine 2. Laparotomie nötig wurde, bei der eine Gastroenteroanastomose gemacht wurde. Rasche Heilung unter Bougierung von oben.

Über die Behandlung der Ösophagusstrikturen bringt Forest (16) eine interessante Mitteilung. Bei einem 3jähr. Knaben stellte sich 1 Jahr nach einer Essigessenzverätzung hochgradige Striktur mit Spasmus ein, der durch die Form der Striktur (3eckig mit 2 narbigen und einer muskulösen Wand) erklärt wird. Natr. bromat. (1,0) beseitigt den Spasmus. Nach 8 Fibrolysininfektionen erhebliche Besserung, (Bougie Nr. 30 gegen 26 vorher) die auch mit dem Ösophagoskop festgestellt werden konnte.

Auch Pollak (57) berichtet über Erfolge bei Verätzungsstriktur mit Thiosinamin. Eine seit 8 Jahren bestehende durch Laugenverätzung bedingte Speiseröhrenstriktur wurde mittelst 24 Thiosinamininjektionen in 6 Wochen geheilt (Thiosin 2,0, Glyzer. 8,0 Aq. dest. 10,0 je $1/2$ Spritze). Der vorher durch eine Magenfistel ernährte Patient schluckt die grössten Bissen tadellos.

Dagegen hatte Weisselberg (69) mit 20 Injektionen à 1 ccm (Thiosin 9, Alkohol 9, Aq. dest. ad 60,0) ebenfalls bei einer 2 Jahre bestehenden Laugenverätzung zunächst keinen Erfolg. Nach 39 weiteren Injektionen von 2,3 ccm Fibrolysin (Merk) trat erst Besserung ein, die nach insgesamt 50 Injektionen zur fast vollständigen Heilung führte. Körpergewicht stieg von $42 \frac{1}{2}$ kg bis 60 kg.

Gayet et Sargnon (21) beobachteten und behandelten bei einem $4^1/_2$-jährigen Kinde eine Striktur nach Laugenverätzung, zunächst mit einer Gastrostomie, die freilich die Ernährungsschwierigkeiten nicht ganz ausschaltete. Sargnon führte daher wiederholt die Ösophagoskopie aus, die einen genauen Befund erheben liess, so dass mit ihrer Hilfe auch die Oesophagotomia interna ausgeführt werden konnte.

Ebenso weist Lencert (39) auf die Wichtigkeit der Ösophagoskopie für Speiseröhrenstrikturen, die auch Forest hervorhebt, an der Hand von 2 Beobachtungen hin. Es handelte sich um völlig undurchlässige, traumatische Strikturen, die zur Gastrostomie geführt hatten. Die Ösophagoskopie ermöglicht die Einführung von Bougies, die dann zur Beseitigung der Strikturen führten.

In einer weiteren Arbeit (38) behandelt derselbe Autor die Frage des Kardiospasmus, den er auf eine Neuritis der Vagusäste zurückführt. Auch hier ist das Ösophagoskop für Diagnose und Therapie gleich unentbehrlich. Im Ösophagoskop findet eine punktförmige Verengung der Längsfalten. Er empfiehlt die Betupfung der Mukosa mit Kokain und Faradisation. Oft aber bleibt die Gastrotomie die Ultima ratio. Für verzweifelte Fälle käme auch eine Operation nach Art der Mikuliczschen extramukösen Pyloroplastik in Frage.

Auerbach (1) demonstriert einen 25jährigen Patienten mit Kardiospasmus und nachfolgender spindelförmiger Ösophagusdilatation; die ersten Beschwerden traten nach dem Genuss von Bier und Eiern auf, was Auerbach mit den lehrreichen experimentellen Untersuchungen von Mikulicz erklärt, auf die er weiter eingeht. Die recht schwierige Diagnose und Differentialdiagnose wird an der Hand der Symptome berücksichtigt und dabei der Wert der Röntgendurchleuchtnng und Ösophagoskopie betont. Zur Behandlung empfiehlt Auerbach das Einführen einer gefensterten Sonde nach der Nahrungsaufnahme bis in den Magen, wodurch die spastische Kardia sondiert und die Stagnation des Inhaltes vermieden wird.

Cahen berichtet anschliessend über die chirurgische Behandlung des Kardiospasmus. Er betont, dass wegen der neurasthenischen Basis des Leidens Allgemeinbehandlung nötig ist und dass in den schweren Fällen restitutio ad

integrum unmöglich ist. Für diese kommt Gastrostomie, Sondierung ohne Ende, Dehnung der Kardia durch eingelegte Drainröhren oder die von Mikulicz-Gottstein empfohlene manuelle oder instrumentelle Dehnung der Kardia auch Gastrotomie in Frage.

Viel einfacher ist die für karzinomatöse Stenosen von Gerhart (22) empfohlene, von der Naunynschen Klinik übernommene Behandlung der Ösophagusstenosen mit kontinuierlicher Morphiumdarreichung (15 Tropfen einer 1%igen Lösung vor dem Essen). Verf. sah bei Patienten mit Carcinoma oesophagi und starken Schluckbeschwerden wiederholt ganz auffallende, auch länger dauernde Besserung durch geringe Morphiumgaben (schon nach einmaliger Ordination von $^3/_4$—1 cg). In 2 Fällen hatten Patienten 1 bezw. $^1/_2$ Jahr lang leidliches Schluckvermögen.

Es ist selbstverständlich, dass diese Behandlung nur dann möglich ist, wenn es sich nicht um absolut impermeable Stenosen handelt. Verf. glaubt nach seiner Erfahrung, dass diese sehr selten sind. Er erklärt die Morphiumwirkung durch Ausschaltung eines meist vorhandenen Krampfes der Ösophagusmuskulatur. Verf. möchte bei Karzinomen die Morphiumtherapie an Stelle der gefährlichen Sondenbehandlung gesetzt wissen, das Morphium wird von den Patienten auffallend gut vertragen, auch bei länger dauernder Darreichung.

Ribbert (54) tritt abermals wieder für seine recht plausible Theorie der Pathogenese der Traktionsdivertikel des Ösophagus ein. Er bringt 6 weitere Beobachtungen, die auf eine kongenitale Entwickelungsstörung in der krankhaft veränderten Ösophaguswand hinweisen, von der sich ein kongenitaler Strang gegen die Trachea hinzieht. Der Ösophagus übt an diesem Strang bei seinen funktionellen Bewegungen einen Zug aus, dem die krankhaft veränderte Speiseröhrenwand trichterförmig folgt. Der Zusammenhang verkalkter Drüsen mit dem Divertikel (Zenker) sei ein sekundärer, indem die Drüsen mit dem Strang verwachsen und dadurch einen Zug ausüben.

Martens (45) bringt einen kasuistischen Beitrag zur Frage der Divertikel. Bei einem 63jährigen Manne besteht seit 21 Jahren ein grosses Divertikel, das mit Wismutbrei sich röntgenologisch gut darstellen und lokalisieren liess. Da es bisher keine bedrohlichen Symptome bietet, wurde die von Martens vorgeschlagene Operation (Exzision) abgelehnt.

Zesas (71) stellt die bisher operativ behandelten Falle von Ösophagusdivertikel zusammen, nachdem er in Kürze die sonst für dieses Leiden angegebenen Behandlungsmethoden erwähnt hat. Der erste operativ behandelte Fall stammt von Bergmann (1890). Im ganzen wurden 42 Fälle operiert (Martens erwähnt noch 2 weitere) mit 8 Todesfällen. Ziemssen und Zenker berichteten über 21 Fälle, die nicht operiert wurden und von denen 13 nach qualvollen Leiden starben Die Indikation des operativen Eingriffes ist damit von selbst gegeben. Von den 42 Fällen heilten 6 p. primam, bei 28 kam es zu vorübergehender Speiseröhrenfistel. Als Operationsmethode wurde fast durchwegs das von Bergmann angegebene Verfahren gewählt, zum Teil mit unwesentlichen Modifikationen (Exzision von der Oesophagotomia externa aus, Naht). Bei kleineren Divertikeln empfiehlt sich die Girardsche Invagination des Sackes. In einzelnen Fällen bildet die Gastrostomie eine wichtige Voroperation, die die Ernährung und primäre Ösophagusnaht begünstigt. (Zahlreiche Literaturangaben).

Auch Lotheissen (42) hält die Exstirpation für das beste Mittel zur dauernden Heilung eines Speiseröhrendivertikels und bedauert, dass diese

Operation nicht in allen Fällen, oft wegen der Weigerung der Patienten, möglich ist. Für solche Fälle empfiehlt Lotheissen die konsequente Sondenbehandlung, die er in einem Falle mit einer eigenen Dilatationssonde unter Zuhilfenahme des Ösophagoskops mit recht gutem Erfolge durchführte. Das Lumen der Speiseröhre wurde von 14 mm Umfang auf 81 mm Umfang erweitert, ohne dass der Patient Schmerzen hatte. Eingehende Beschreibung der Sonde und Technik mit Abbildung.

Kümmel (36) bringt einen weiteren Beitrag zur Frage der Tuberkulose der Speiseröhre, deren Vorkommen jetzt als gesichert gilt. Es handelt sich um ein ausserordentlich grosses Geschwür bei fortgeschrittener Lungenphthise wahrscheinlich durch Inokulation entstanden. Wie in einer Reihe anderer Fälle fehlten auch hier klinische Symptome.

Evert (15) berichtet über einen weiteren Fall von Ösophagus-Tuberkulose, der bereits klinisch sichergestellt wurde (Inokulations-Tuberkulose bei einem Phthisiker, der bei einem Tentamen suicidii Salzsäure getrunken hatte). Aus der Literatur werden 29 weitere Fälle angeführt.

Zahn (70) beschreibt einen Fall, bei dem durch eine vertebrale Ekchondrose der Ösophagus abgeknickt und ein Sondierungshindernis geschaffen wurde, ohne dass sonstige klinische Symptome vorhanden waren. Es handelte sich um einen verblödeten Epileptiker, bei dem die Sondierung und damit die Ernährung per oesoph. unmöglich war. Es kam zum Tode. Die Sektion ergab zwischen 9. und 10. Brustwirbel und ebenso zwischen 10. und 11. Brustwirbel kleine Ekchondrosen, die ohne scharfe Grenzen von den Zwischenwirbelscheiben ausgehen und wie diese aus Faserknorpel bestehen. Sonstige Ecchondrosen wurden nicht gefundeu.

Nicht minder eigenartig ist die Ätiologie einer von Cubbins (11) mitgeteilten Ösophagusstenose. Es handelt sich um einen langen gestielten fibrösen Polypen der bei einem 45 jähr. Manne gelegentlich eines Brechaktes aus dem Munde hervorkam, damals aber wieder zurückgebracht wurde, weil er keine Beschwerden machte. Als er entfernt werden sollte, gelang es nicht, ihn vor den Mund zu bringen, so dass die Oesophagotomia externa nötig wurde. Heilung. Ähnliche Fälle wurden von Minski 1887 beschrieben.

Gibb (24) berichtet über ein Karzinom des Ösophagus, das mit dem r. Bronchus kommunizierte, ohne dass die typischen Symptome der Ösophagusstenose oder der Ösophago-trachealfistel vorhanden waren. Es bestand lediglich Husten und Schmerzen in der linken Schulter bei allgemeiner Kachexie, so dass an eine tuberkulöse Lungenerkrankung gedacht wurde. Nach 3 Monaten kam es zum Tode. Die Sektion ergab Speiseröhrenkrebs, der seit längerer Zeit den r. Bronchus perforiert hatte.

Marcou (43) empfiehlt für die Diagnose des Speiseröhrenkrebses die mikroskopische Untersuchung der Sondenspitze, die auch bei mässiger Stenose einen gewissen Widerstand findet und zunächst stecken bleibt. Er fand bei zwei zweifelhaften Fällen neben Kokken zahlreiche Spirillen, wie sie sich mit Vorliebe auf krebsigen Geschwüren finden und schloss aus diesem Befund auf Karzinom.

In einer weiteren Mitteilung (44) berichtet der Autor über 3 analoge Fälle. Er konnte bei diesen denselben bakteriologischen Befund erheben. Gleichzeitig untersuchte er, ebenso wie in 2 ferneren Fällen den Magensaft, der fast keine Gesamtazidität, keine freie HCl und keine Peptone bot. Marcou kommt zum Schlusse, dass der Speiseröhrenkrebs stets mit Atrophie der

Magensaftdrüsen einhergehe, wodurch die Dyspepsie und zum Teil auch der schliessliche tödliche Ausgang bedingt sei. Die Ursache der Gastritis sieht Marcou in dem Verschlucken der toxischen Geschwürsprodukte des Speiseröhrenkrebses. Ausserdem denkt Marcou noch an die Möglichkeit nervöser Einflüsse infolge des Ausfalls der Speiseröhrenfunktion (Neuritis des auch den Magen versorgenden Vagus!)

v. Navratil (50) hat die bereits früher supponierte haftenden und narbenbildenden Eigenschaften der Schilddrüse weiterhin experimentell zu beweisen gesucht. Es gelang ihm, experimentell gemachte Eröffnungen der Speiseröhre bei Hunden durch Tabaksbeutelnaht der Mukosa in fortlaufender Muskularisnaht zu schliessen und auch geschlossen zu erhalten, indem er Scheiben der frischexzidierten Schilddrüse über die Naht legte. Die Hunde nahmen noch am gleichen Tage spontan Nahrung auf, ohne dass Fistelbildung eintrat. Ein gleich günstiges Resultat hatte Navratil bei zirkulären Nähten und bei partieller zirkulärer Resektion des Ösophagus. Der Verf. glaubt diese guten Erfolge darauf zurückführen zu müssen, dass die Schilddrüse, die nach den Versuchen von Christiani, Eiselsberg, Sultan und Enderlen wohl lebensfähig bleibt, die Vernarbung begünstigt und so die Muskularisnaht unterstüzt, wenn die Schleimhautnaht auseinanderweicht, was am 3. Tage einzutreten pflegt. Die sich bildenden Narben sind sehr gut vaskularisiert und neigen etwas zur Strikturbildung. Diese ist jedoch viel harmloser als das sonst wahrscheinliche Auseinanderweichen der Naht. Die plastische Einfügung von Muskelsegmenten bedingt hochgradige Strikturen; dazu besteht die Gefahr, dass das Muskelgewebe leicht abstirbt. Die 6 bisher am Menschen ausgeführten zirkulären Ösophagusnähte sind kurz referiert.

Hans (30) wendet statt der sonst üblichen linksseitigen Schnittführung zur Eröffnung des Halsteiles der Speiseröhre einen medianen Schnitt mit solchem Vorteil an, dass er diesen für alle Fälle empfiehlt. Die Trachea liess sich leicht nach rechts verschieben, die Wunde des Ösophagus wurde mit Catgut geschlossen, nachdem der Fremdkörper — ein 10 Pfennigstück, das dem Münzenfänger nicht gefolgt war — extrahiert war. Zur Vermeidung der Mediastinitis posterior ausgiebige Tamponade. Heilung des 3jährigen Kindes in 14 Tagen ohne Komplikation.

Lediglich kasuistisches Interesse bietet die Mitteilung von Terry (67). Bei einem 44jährigen Mann kam es nach Exstirpation des krebsig degenerierten Kehlkopfes zu einem Rezidiv, das die vordere Speisenröhrenwand durchwucherte. Exzision der ganzen vorderen Halspartie mit der vorderen Wand der Speiseröhre und der Schilddrüse. Rachen und Speiseröhre wurde nicht geschlossen. Der vorläufige Erfolg (nach 5 Monaten) ist ein guter. Atmung durch Trachealkanüle, Nahrungsaufnahme durch Schlundsonde, in deren trichterförmigen Anfangsteil die eingespeichelte und gekaute Speise vom Rachen ausfüllt.

Guisez (28) bringt einen Bericht über 52 Ösophagoskopien, die er mit dem von ihm verbesserten Instrumente ausführte. 4mal konnten Fremdkörper direkt entfernt werden (Fischgräte, Knochenstück, 2mal Münzen bei Kindern). In 7 Fällen war der radiographisch bereits festgestellte Fremdkörper schon im Magen, weshalb Guisez vor der Ösophagotomie auf Grund des Röntgenbildes warnt. In 15 Fällen wurden Neoplasmen festgestellt (fast durchwegs Karzinome), wobei sich der erkrankte Speiseröhrenteil auffallenderweise stets unbeweglich zeigte. In anderen Fällen konnte mit Bestimmtheit die Diagnose

Karzinom negiert werden. Bei 9 Patienten handelte es sich um narbige Strikturen, die teilweise mit einem nach Art des Maisonneuveschen Urethrotoms konstruierten Ösophagotom unter Leitung des Auges mit gutem Erfolge operiert wurden. In einem weiteren Falle kam es jedoch zur Perforation, weshalb Guisez vor dieser Methode selbst warnt. Endlich wurden noch 8 Patienten mit Ösophagospasmus mit dem Ösophagoskop untersucht. In allen Fällen fand sich die Struktur stets an derselben Stelle, in einzelnen Fällen konnte sie durch wiederholte Kokainisation beseitigt werden.

Kölliker und Glücksmann (34) zeigen in einer Reihe von nach der Natur aufgenommenen ösophagoskopischen Bildern die verschiedensten pathologischen Zustände der Speiseröhre und machen auf die Bedeutung des Ösophagoskops für die Diagnose aufmerksam. Das Köllikersche Ösophagoskop besteht aus einem Doppelrohr; im inneren Rohre befindet sich ein Bougie mit olivenförmigem Knopfe, das im Tubus festsitzt oder beliebig weit vorgeschoben werden kann. Das Bougie wird erst fixiert, wenn der Tubus den Ringknorpel passiert hat, der zweite röhrenförmige Mandrin dagegen, erst wenn der Tubus ganz eingeführt ist. Als besondere Vorteile erwähnt Kölliker, dass das Bougie sich nicht ablösen oder abbrechen könne, wie beim Rosenheimschen Tubus. Ferner kann das innere dünnere Rohr allein als Tubus verwendet werden, wenn das ganze Ösophagoskop zu stark ist.

Vor dem Gottsteinschen Instrument soll das von Kölliker den weiteren Vorzug haben, dass es unter Beleuchtung eingeführt werden kann.

Glücksmann (25) führt in einer weiteren Mitteilung eine Reihe sehr schöner Bilder vor, die er mit seinem Ösophagoskop gewann, das er auch mit einer photographischen Kamera verbinden konnte. Das Vergrösserungsösophagoskop kann Glücksmann noch nicht für die Praxis empfehlen. Für das Karzinom kommt neben der Ösophagoskopie auch das Röntgenbild in Betracht. Bei karzinomatösen Strikturen sah Glücksmann sehr gute Erfolge durch Eukaïninstillationen (in einem Falle verloren sich alle Strikturymptome, 26 Pfund Gewichtszunahme. In der Diskussion warnt Glücksmann im Gegensatz zu Ewald vor der Verwendung der Renvers-Makenzieschen Kanülen zur Bougierung des Ösophaguskrebses, und empfiehlt wie Gerhardt Morphium zur Ausschaltung der Spasmen.

Stürtz weist darauf hin, dass das Ösophagoskop in vielen Fällen durch das Röntgenverfahren wesentlich ergänzt werde. Vor allem käme dieses nach Kraus (35) für Verengerungen und Tumoren am subphrenischen Teil der Speiseröhre in Betracht, der jedoch erst nach Aufblähung des Magens sichtbar werde, indem er mitten im hellen Felde des Magens auf die Platte projiziert werde.

Ebenso hebt Albu in der Diskussion zu Kraus' Vortrage den hohen Wert der Röntgendurchleuchtung für die Diagnose der Ösophaguserkrankungen hervor. Er konnte wiederholt mit Hilfe von Wismutbrei Dilatationen und Divertikel nachweisen, die auf andere Weise nicht so sicher erkennbar waren, und bewertet daher die Röntgendurchleuchtung viel höher als die Ösophagoskopie, da diese an Untersucher und Untersuchten besondere Anforderungen stelle.

Auch Cahn (7) betont den Wert der Röntgendurchleuchtung für die Untersuchung des normalen wie des pathologischen Ösophagus und seiner Funktionen, die sich beim Schlucken von Wismutbissen deutlich verfolgen lassen. Er berichtet über Fälle von Ösophaguslähmung, Ösophagospasmus, spindel-

förmiger Erweiterung der Speiseröhre, die er auf diese Weise erkannte. Für die Behandlung gutartiger Stenosen und Strikturen empfiehlt Kahn Quecksilberschlundsonden, die sich die Patienten selbst mit sehr gutem Erfolge einführen und die von C. und E. Streissgut-Strassburg in den Handel gebracht werden.

VI.

Kehlkopf, Luftröhre, Bronchien.

Referent: C. Bötticher, Giessen.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

a) Kehlkopf.

1. Alexander, Zur Heilung der Larynxtuberkulose. Berliner klin. Wochenschrift 1906. Nr. 9. p. 263.
2. Baer, Zur Sonnenlichtbehandlung der Kehlkopftuberkulose. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 10. p. 271.
3. Baginsky, Zur Frühdiagnose und Behandlung des Kehlkopfkrebses. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 11 u. 12.
4. Barajas, Kehlkopfkrebs, Kehlkopfschnitt. Rev. de med. et Chir. practicas. Nr. 940.
5. Barker, Perichondritis probably of gonorrhoeal origin. John Hopkins hospital bulletin. 1905. Nov.
6. Barwell, The treatment of laryngeal tuberculosis. Lancet 1906. Dec. 10. p. 1277.
7. Bogart, Total laryngectomy for Carcinoma. Ann. of Surg. 1906. Aug.
8. Brecher, Operationen am Kehlkopf. Wiener med. Wochenschr. 1906. Nr. 26.
9. Bronner, Notes on a unusual case of Papilloma of the larynx in a child treated by the local Application of Formalin. The Brit. med. Journal. Nov. 24. 1906. p. 1448.
10. Bruns, v., Über die Radikaloperation des Kehlkopfkrebses mittelst Kehlkopfspaltung. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 38.
11. *Caste, Sur la laryngotomie. Rev. de Chir. 1906. Nr. 10 u. 11.
12. Cauzard, Trois cas de paralysies laryngées. Journal de Médicine de Paris 1906. Nr. 48.
13. Cohn, Ein Fall von Tracheostenose und plötzlichem Tod durch Thymusschwellung. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 35.
14. Collet, Héliothérapie dans une lésion tuberculeuse du larynx. Lyon médicale 1906. Nr. 1. p. 9.
15. *Dege, Ätiologie der Lähmung des Nervus laryngeus inferior. Berliner klin. Wochenschrift 1906. Nr. 45.
16. Dubar, Phlegmon sus-hyoïdien médian consécutif à la discision amygdalienne. Le Progrès médical 1906. Nr. 5.
17. Jimenez Encina, Zwei Fälle von Kehlkopfgeschwüren. Rev. Ibero. Americana de Cicucias Médicas. Nr. 33.
18. Erbstein, Entfernung einer Stahlnadel aus dem Kehlkopf. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. 1906. Bd. LIII. H. 1. p. 102.
19. *Finder, Die chirurgische Behandlung der Kehlkopftuberkulose. Berliner klin. Wochenschrift 1906. Nr. 9.
20. *— Kehlkopfuntersuchung. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 45.
21. Fleischl, Über Ictus laryngis. Mediz. Blätter. 1906. Nr. 3.

22. Fraenkel, Wem gebührt die Priorität der Erfindung der Larynkoskopie. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 13.
23. — Die Zukunft der Laryngologie. Medizinische Blätter. 1901. Nr. 1.
24. Franck, Über die Intubationsstenose des Kehlkopfs nach sekundärer Tracheotomie. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 51.
25. Frey, Über regionäre Anästhesierung des Kehlkopfes. Arch. f. Laryngologie. Nr. 18. p. 2.
26. Fullerton, Remarks on syphilis of the upper respiratory passages. The Glasgow med. Journ. 1906. April. p. 247.
27. Garel, Crochet-agrafe fixé dans le larynx depuis cinq mois chez une fillette de 2 ans ½. Extraction directe par la méthode de Killian. Lyon méd. 1906. Nr. 5. p. 232.
28. Glas, Milzbrand des Kehlkopfes. Münch. med. Wochenschrift 1906. Nr. 11.
29. Gluck, Ausgedehnte Operationen am Pharynx und Larynx.
30. *Guisez, Remarques à propos de ses derniers cas de broncho-oesophagoscopie. Revue de Chir. 1906. Nr. 10 u. 11.
31. Györy, v., Zur Prioritätsfrage Czermak-Türck. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 1 u. 8.
32. *Harmer, Ein Fall von Kehlkopfverletzung. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 33. p. 1025.
33. Hecht, Zur Opiumbehandlung der Larynxstenose im Kindesalter. Münch. med. Wochenschrift 1906. Nr. 26.
33a. Herczel, E. v., Über endgültig geheilte Fälle von Kehlkopfkrebs. Ärztegesellschaft der Kommunalhospitäler zu Budapest. Sitzung vom 21. XI. 1906. Orvosi Hetilap 1907. Nr. 2 (ungarisch).
34. Hoffmann, Aktinomykose des Kehlkopfes und des Kopfnickers. Münch. med. Wochenschrift 1906. Nr. 10.
35. Holländer, Zur Behandlung der Schleimhauttuberkulose. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 22 u. 23.
36. Jackson, Thyrotomie and Laryngectomy for malignant Disease of the larynx. Brit. med. Journal. Nov. 24. 1906. p. 1478.
37. *Kelly, The diffuse Hyperplastic Laryngitis and Pharyngitis of congenital Syphilis. The Glasgow Med. Journal 1906. Nov. p. 338.
38. *Killian, Die Grundlagen der modernen Rhino-Laryngologie. Berliner klin. Wochenschrift 1906. Nr. 47.
39. Koschier, Über Larynxkarzinom. Allgem. Wiener med. Zeitung 1906. Nr. 8.
40. Lange, Eine Kehlkopfzange. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1906. Nr. 8. p. 555.
41. Lennhoff, Tuberkulose des Kehlkopfes. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 38.
42. Levinger, Schwangerschaft und Kehlkopftuberkulose. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 23.
43. *McCaul, Intubation of the larynx in Cases of Diphtheritic Dyspnoea. The Dublin Journal of Med. Science 1906. Nr. 351.
44. Mankiewitz, Zur Erfindung der Laryngoskopie. Berliner klin. Wochenschrift 1906. Nr. 8.
45. *Martin et Surgnon, De la dilatation élastique par les tubes de caoutchouc dans les rétrécissements chroniques du larynx et de la trachée. Rev. de chirurg. 1906. 10 Nov. Nr. XI.
46. *Mayer, Ein seltener Fall von Scleroma laryngis. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1906. LV. Jahrg. H. 6.
47. *Moure, La trachéotomie intercrico-thyroïdienne chez l'enfant et chez l'adolescent. Revue de chirurgie 1906. 10 Nov. Nr. 11.
48. — Résultat éloigné de la thyrotomie dans le cancer de larynx. Revue hebdom. de laryngol., d'otologie et de rhinologie. 1905. Nr. 40.
49. Nordmann, Exstirpation des Larynx und Pharynx wegen Karzinoms. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 5.
50. Parmentier, Polypes du larynx. Le Progrès médical Belge. 1906. Nr. 6.
51. *Paterson, Congenital Laryngeal Stridor. The British Medical Journal. Nov. 24. p. 1447.
52. Rabot, Deux cas de rétrécissement sous-glottique consécutif à des intubations répétées et traitées, l'un par dilatation progressive et l'autre par la laringofissure avec dilatation Lyon médical 1906. Nr. 26. p. 19.

53. Rainer, Tracheotomie wegen syphilitischer Laryngitis mit Glottisödem. Revista de chirurgie 1906. Nr. 12 (rumänisch).
54. — Obere Tracheotomie wegen Larynxpapillome. Revista de chirurgie 1906. Nr. 12 (rumänisch).
55. Reunert, Erstickungstod durch eine sequestrierte Bronchialdrüse. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 35.
56. Richards, Two cases of abductor paralysis. The British med. Journal 1906. Nr. 2394. p. 1374.
57. Sacher, Lupus der oberen Luftwege. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1906. LIII. Bd. H. 1. p. 101.
58. Schroetter, v., Der neu entfachte Prioritätsstreit Garcia-Türck-Czermak. Berlin. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 16.
59. Semon, A Lecture on some unusual manifestations of syphilis in the upper air passages. The British med. journ. 1906. Jan. 13. p. 61.
60. — Die Urheberschaft der Laryngoskopie und der Fall Türck-Czermak. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 10.
61. Senator, Über Schleimhaut-Lupus der oberen Luftwege. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 22.
62. *Siebenmann, Über einen Fall von Lupus pernio mit Erkrankung der Schleimhäute der oberen Luftwege. — Demonstration. — Zeitschr. f. Ohrenheilkunde 1906. Bd. LIII. Heft 1.
63. Strubell, Tumoren der Taschenbänder. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 51.
64. Turner, A discussion on congenital stridor (laryngeal and tracheal). The British med. Journal 1906. Nov. 24. p. 1485.
65. *— A case of keratosis of the larynx. The Edinburgh medical Journal. April 1906. p. 344.
66. Uruñuela, De l'intubation appliquée à certaines fractures du larynx. Revue hebdom. de laryngologie, d'otologie et de rhinologie 1905. Nr. 51.
67. *Variot, Végétations adénoides du nourrisson; localisation clinique des cornages pharyngien, laryngien et bronchitique; Laryngite aiguë spasmodique, maladie de Henri Roger. Gazette des hôpitaux 1906. Nr. 18. p. 207.
68. Viereck, Über die Braunsche Methode der Anästhesierung des Kehlkopfes durch Leitungsunterbrechung des Nervus laryngeus superieur. Münch. med. Wochenschrift 1906. Nr. 30.
69. *Vignard-Sargnon, Papillomes du larynx. Lyon méd. 1906. Nr. 6. p. 271.
70. Wendeborn, Ein Beitrag zur operativen Behandlung der Larynxstenosen und -Defekte. Inaug.-Dissert. Kiel 1906.
71. *White, A case of total laryngectomy for recurrent epithelioma of the larynx. Brit. med. Journ. 1906. Nr. 2376. p. 70.

B. Fränkel (23) äussert sich über die Zukunft der Laryngologie. Die Laryngologie sei eine Spezialität und müsse es auch bleiben. Es wäre ein Unglück für die Laryngologie, wenn sie als Disziplin mit der Otiatrie vereint würde. In der Praxis möge sie immerhin gemeinsam ausgeübt werden; als Disziplin müsse sie selbständig bleiben, oder sie werde untergehen. Deshalb sei die Gründung der deutschen Gesellschaft für Laryngologie als ein wesentlicher Schritt, die Zukunft dieser Spezialität zu sichern, anzusehen.

Zum Kapitel: Erfindung der Laryngoskopie äussert sich auch Mankiewitz (44). Er macht darauf aufmerksam, dass Dr. Baumés, 1792 zu Montpellier geboren, später chirurgischer Primärarzt am Hôpital de l'Antiquaille, ein tatsächlicher, erfolgreicher Vorläufer von Garcia, Czermak und Türck gewesen sei. Er habe einen auch heute noch nicht besser herzustellenden Spiegel erfunden und mit diesem nicht nur die Laryngoskopie, sondern auch die Rhinoscopia posterior ausgeführt und Entzündungen, Schwellungen, Ulzerationen gesehen.

v. Gióry (31) kommt in 2 Aufsätzen, betitelt: „Die historische Wahrheit in dem Prioritätsstreit Czermak-Türck“ und „Zur

Prioritätsfrage Czermak-Türck" zu dem Schluss, dass vorläufig, ehe nicht noch anderes historisches Material herbeigeschafft werde, noch die „Priorität" für Czermak erhalten bleibe.

Auch Fränkel (22) ventiliert die Frage, wem die Priorität der Erfindung der Laryngoskopie gebühre. Nach reiflichem Studium und aus voller Überzeugung entscheidet er sich dahin, dass er Czermak für den Erfinder dieser Untersuchungs- und therapeutischen Methode hält. Er will dadurch die Verdienste Türcks nicht schmälern, der an sich als der grösste Autor auf dem Gebiete der Laryngoskopie sowohl für dieses wie für das vorige Jahrhundert anzusehen sei.

Ebenso beschäftigt sich Semon (60) mit der Frage der Urheberschaft der Laryngoskopie und dem Fall Türck-Czermak.

Er kommt zu folgendem Endresultat: Der wirkliche Erfinder der Laryngoskopie sei Manuel Garcia, der nicht nur seine Methode klar beschrieben, sondern durch die Beschreibung mehrerer neu von ihm entdeckter, physiologischer Tatsachen den Beweis erbracht habe, dass seine Erfindung als eine vollendete zu betrachten sei.

Der erste, der systematisch kranke Menschen laryngoskopierte, sei Türck gewesen. Dieser habe aber anfänglich nicht die Bedeutung der Laryngoskopie für die praktische Medizin erkannt; seine wirklichen Verdienste seien späteren Datums.

Czermak sei der Begründer der klinischen Laryngoskopie und Erfinder der hinteren Rhinoskopie.

Turner (64) bespricht die Ursachen des kongenitalen laryngealen und trachealen Stridors. Nach seiner Ansicht handelt es sich um eine Neurose, eine Koordinationsstörung und einen Spasmus der Atmungsmuskeln; das Primäre sei eine angeborene Deformität der oberen Larynxöffnung bei fehlerhaftem Atmungstypus. Die Stimmritze öffnet sich nur unvollständig; durch abnorme Annäherung der aryepiglottischen Falten werde der krähende Ton erzeugt.

Fleischl (21) publiziert einen neuen Fall von Ictus laryngis, jenem Symptomenkomplex, bestehend in Anfällen von Schmerzempfindungen im Kehlkopf mit trockenem Husten und Kitzelgefühl im Halse, nachfolgendem Schwindel, der in Bewusstlosigkeit übergehen und mit Konvulsionen verbunden sein kann. Bei der Frage nach der Ursache der Iktusanfälle spielen, wie Fleischl meint, mechanische Ursachen die bedeutendste Rolle; sie lösen den Husten und Anfall aus. So fand sich bei Fleischls Patienten, der zur Autopsie kam, eine Weintraube im rechten Bronchus.

Über drei Fälle von Kehlkopflähmung berichtet Cawzard (12). Als ätiologische Momente kamen in Betracht je einmal Mediastinaltumor, Speiseröhrenkrebs und Kallusbildung im Gefolge einer Schädelbasisfraktur.

Richards (56) berichtet über 2 Fälle von Abduktorparalyse. Der eine Fall (40jährige Frau) endete tödlich; eine Autopsie wurde nicht gestattet; doch hält Richards eine zentrale Ursache des Leidens für wahrscheinlich. Im zweiten Fall, ein 2½jähriges Kind betreffend, hatte sich das Leiden im Anschluss an einen heftigen Schreck entwickelt. Das Kind musste tracheotomiert werden.

Dubar (16) beobachtete nach Exstirpation der Rachenmandeln einen Abszess unter dem Zungenbein in der Mittellinie des Halses. Eine solche Lokalisation sei sehr selten und ungewöhnlich. Sie stehe in

ätiologischer Hinsicht eigentlich im Widerspruch mit den Untersuchungen von Waldeyer über die Ausbreitung der Lymphbahnen in jener Gegend. Man könne die Lokalisation dieser Phlegmone nur erklären, wenn man Anastomosen zwischen den verschiedenen Lymphbahnen annehme.

Fullerton (26) äussert sich über das Vorkommen der Syphilis an den oberen Luftwegen. Die spezifische Erkrankung der Nase sei meist tertiärer Art. Sehr oft wurde der Pharynx befallen. Syphilis des Kehlkopfes sei dagegen nicht häufig. Therapeutisch empfiehlt Fullerton die Quecksilberbehandlung.

Auch Semon (59) behandelt in einer Vorlesung das atypische Auftreten der Syphilis an den oberen Luftwegen. Die Krankengeschichten von 4 an sekundärer bezw. tertiärer Lues leidenden Patienten werden genau wiedergegeben. Anschliessend an diese Fälle bespricht Semon die Schwierigkeiten, die bei der Diagnose und bei der Therapie erwachsen können.

Frau Dr. Rainer (53) berichtet über Tracheotomie wegen syphilitischer Laryngitis mit Glottisödem. Es handelte sich dabei um einen 24jährigen Mann mit sekundärer Syphilis mit Mund-, Mandel-Erosionen und Laryngitis. Wegen eingetretener Asphyxie führte man sofort die Tracheotomie aus. Der Kranke genass in 8 Tagen nach spezifischer Kur. Die beschriebene Komplikation bei sekundärer Syphilis ist ziemlich selten.

Viereck (68) hat die Braunssche Methode der Anästhesierung des Kehlkopfes durch Leitungsunterbrechung des N. laryngeus superior durch eigene Versuche weiter auszubilden versucht. Unter das Zungenbeinhorn werden jederseits 3 ccm einer 2%igen Novokainlösung mit Zusatz von 2 Tropfen Suprareninlösung (1:1000) eingespritzt. Die Anästhesie tritt schon 3—5 Minuten nach der Injektion auf und hält 30—40 Minuten an; sie erstreckt sich mit Sicherheit auf den Kehldeckel und den ganzen oberen Kehlkopfraum bis zur Glottis; unterhalb dieser ist sie nicht immer vollkommen. Gegenüber der alten Anästhesierungsmethode durch Eingiessen oder Einträufeln von starken Kokainlösungen hat die Braunssche Methode folgende Vorteile: 1. genaue Dosierung und geringe Menge des angewandten Anästhetikums, 2. geringe Belästigung für den Patienten, 3. lange Dauer der Anästhesie, die ausserdem vollständiger sei als bei Pinselungen.

Frey (25) hat ebenfalls eine regionäre Anästhesierung des Kehlkopfes erreicht und zwar durch perineurale Injektion des Ramus internus des N. laryngeus superior, der die meisten sensiblen Fasern führt. Er injizierte zwischen oberem Horn des Schildknorpels und grossem Zungenbeinhorn beiderseits je 1 ccm einer 1—1,5%igen Kokainlösung mit geringem Adrenalinzusatz. Wenn man dann noch Velum und Rachenwand einpinselt, wird die Kehlkopfschleimhaut vom oberen Rand des Kehldeckels bis zur Stimmritze nach 5—20 Minuten für endolaryngeale Eingriffe unempfindlich. Die Dauer der Anästhesie ist grossen Schwankungen unterworfen.

Brecher (8) bringt kasuistische Mitteilungen über endolaryngeale Operationen. Es handelt sich um 4 auf diese Weise zur Heilung gebrachte Fälle (Papilloma, Tuberkuloma, Fibroma und Papilloma latum laryngis).

Garel (27) bringt eine ausführliche Anamnese und Krankengeschichte eines $2^1/_2$ jährigen Kindes, das einen Spangen-Haken aspiriert hatte; man hatte anfangs gar nicht daran gedacht, dass die schweren Störungen (Aphonie, sehr heftiger Husten, Erstickungserscheinungen) durch einen Fremdkörper im Larynx hervorgerufen sein konnten. Nachdem durch Radioskopie die

Anwesenheit eines solchen festgestellt worden war, gelang es Garel 5 Monate nach erfolgter Aspiration durch die Killiansche Methode die Spange zu extrahieren. Völlige Wiederherstellung des Kindes.

Erbstein (18) stellt eine Patientin vor, bei der er eine 4 cm lange Stahlnadel aus dem Kehlkopf entfernt hat.

Behufs Entfernung von Kehlkopfpolypen bedient sich Lange (40) an Stelle der Moritz Schmidtschen Kehlkopfzange mit Vorteil eines von ihm selbst konstruierten Instrumentes. Dasselbe ist trotz graziler Konstruktion nicht so biegsam wie die M. Schmidtsche Zange, ein Vorteil, der besonders bei der Entfernung grösserer, derberer Geschwülste in die Wagschale fällt.

Die Langesche Zange hat den M. Schmidtschen Handgriff beibehalten, unterscheidet sich aber sonst in allen übrigen Teilen von dem Schmidtschen Instrument. Beigegebene Zeichnungen erläutern die Konstruktion des nicht massiven, aber sehr kräftigen Instruments, bei dem Lange das vordere, aus einer Spirale bestehende Stück durch ein starkes Rohr ersetzt hat.

Bronner (9) behandelte einen 10jährigen Knaben, der an Larynxpapillomen, die sich im Anschluss an eine akute Laryngitis entwickelt hatten, und die schon wiederholt, aber vergeblich einer instrumentellen Behandlung unterworfen waren, mit Formalinspray (1:100). Nach 3 Wochen waren die Stimmbänder normal. Ein Rezidiv blieb aus.

Frau Dr. Rainer (54) erwähnt fernerhin einen Fall von oberer Tracheotomie wegen Larynxpapillomen. Bei einem $2^1/_2$jährigen Kinde mit Larynxpapillomen, welches man zur Operation am zweiten Tage vorbereitete, musste Frau Rainer wegen drohender Asphyxie in der Nacht die Tracheotomie ausführen. Nach 10 Tagen vollzog Racoviceanu eine mediane Thyreotomie und exzidierte alle Papillomen. Das Kind genass mit Heiserkeit der Stimme.

In derselben Sitzung der Bukarester chirurgischen Gesellschaft teilte auch Balacescu einen ähnlichen Fall von einem Mädchen mit, wo er dieselbe Operation wegen derselben Krankheit und mit demselben guten Erfolg ausführte.

Stoïanoff (Varna).

Parmentier (50) bringt eine Studie über die Polypen der Larynx. Er unterscheidet Papillome, Fibrome und Adenome. Die Differentialdiagnose dieser verschiedenen Geschwulstarten wird besprochen. Die Behandlung könne nur in einer chirurgischen Radikaloperation bestehen. Die interne Medizin sei machtlos, das Leiden zu beseitigen. Entweder müsse man endolaryngeal vorgehen, dies sei schwierig und erfordere grosse Geschicklichkeit und ein gutes Instrumentarium, oder man beseitige den Polypen auf extralaryngealem Wege.

Strubell (63) demonstriert ein mikrospisches Präparat von einem Tumor des linken Taschenbandes, der sich als ein Lipom erwies. Es sind höchstens ein Dutzend Fälle von Lipoma laryngis in der Literatur bekannt. Es folgt Vorstellung einer Patientin, die schon vor 10 Jahren an Tumoren des rechten Taschenbandes litt. Damals stellte man die mikroskopische Diagnose auf Fibrom; jetzt wurde die Geschwulst von pathologischer-anatomischer Seite für Tuberkulose angesprochen.

Barker (5) berichtet über Perichondritis des Kehlkopfes, die höchstwahrscheinlich gonorrhoischen Ursprungs war. Der 27jährige, an Tripper leidende Patient erkrankte zuerst an Polyarthritis und hierauf an einer äusserst schmerzhaften Entzündung und Schwellung der Knorpel des Kehlkopfes und der Trachea.

Alexander (1) stellt einige geheilte Fälle von Larynxtuberkulose vor und bespricht im Anschluss daran die Mittel und Wege, die uns für die Heilung der Larynxtuberkulose heute zu Gebote stehen. Fälle, die früher von vornherein als unheilbar gelten mochten, könnten jetzt sehr wohl gebessert oder geheilt werden dank der stetig fortschreitenden Verbesserung des Instrumentariums, der Vervollkommnung unserer Technik, namentlich auch dank der modernen chirurgischen Massnahmen in der Behandlung der Kehlkopftuberkulose. Auch unter ungünstigen Umständen seien Erfolge zu erzielen, man dürfe nur nicht schematisch die einmal gewählte Behandlungsmethode weiter fortführen, sondern man müsse sich bemühen, die jedem Patienten innewohnenden natürlichen Heilkräfte auf die eine oder die andere zweckentsprechende Weise zu unterstützen.

Senator (61) behandelt in einem Vortrage den Schleimhautlupus der oberen Luftwege. Er stützt sich auf ein Material von 35 Fällen. Der Lupus nahm vorwiegend in den jüngeren Lebensjahren seinen Beginn als Krankheit. In 22 seiner Fälle lag der Krankheitsbeginn vor dem 25. Lebensjahr. Von den 35 Erkrankten gehörten 30 dem weiblichen Geschlecht an. Weiter ergab die Beobachtung, dass der Schleimhautlupus eine sehr häufige, fast regelmässige Komplikation der lupösen Epidermiserkrankung ist.

Nächst der Nasenscheidewand sind die unteren Muscheln der häufigste Sitz der Erkrankung, meist auf beiden Seiten. Wenn nun auch vorwiegend die Nasenschleimhaut von Lupus ergriffen wird, so verfügt Senator doch über 5 Fälle, die neben Nasenlupus auch Lupus der übrigen Schleimhäute der oberen Luftwege aufwiesen (Oberkieferschleimhaut, Oberlippe, Mundhöhle). Bei 6 seiner Kranken war die Lunge affiziert. Die Prognose ist quoad vitam ziemlich günstig, quoad sanationem schlecht, allerdings durch zweckmässige Therapie zu bessern. Senator befürwortet eine energische chirurgische Therapie, d. h. Entfernung aller erkrankten Stellen mit dem scharfen Löffel, dem Galvanokauter.

Baer (2) hat nach Sorgos Vorgang die Sonnenlichtbehandlung bei Kehlkopftuberkulose mehrfach angewandt. Bei einer Reihe von Patienten waren die erzielten Erfolge sehr ermutigend, bei 2 Patienten so eklatant, wie sie bei keiner anderen konservativen Behandlungsmethode bislang erzielt worden waren. Allerdings blieb in 2 anderen Fällen wiederum jeder Erfolg aus, ohne dass man eine Erklärung dafür gewonnen hätte. Da die Kur eine gewisse Anstrengung erfordert, solle man sie bei sehr geschwächten, fiebernden Patienten nicht in Anwendung ziehen.

Barwell (6) bespricht in seinem Aufsatz: Behandlung der Kehlkopftuberkulose die verschiedenen Arten des Leidens sowie die jetzt gebräuchlichen lokalen Behandlungsmethoden.

Collet (14) empfiehlt die Heliotherapie bei der Behandlung der Larynxtuberkulose auf Grund eigener Erfahrung.

Die beste Behandlungsmethode des Lupus der Schleimhaut der oberen Luftwege, wo die Finsensche Lichtbehandlung nicht Platz

greifen kann, ist nach Sacher (57) die Ätzung der Ulzerationen mit Chromsäure in Substanz (sog. „Chromperle") und Zerstörung der Infiltrate, zuerst mit dem Galvanokauter und darauf gleichfalls mit Chromsäure. — Zwei auf diese Art erfolgreich behandelte Patienten werden von Sacher vorgestellt.

Lennhoff (41) stellt eine 30jährige Patientin mit sehr weit vorgeschrittener Kehlkopftuberkulose vor. Die ersten Zeichen eines Kehlkopfleidens traten bei der Frau auf, als sie sich im II. Monat der Schwangerschaft befand. Während des weiteren Verlaufs der Gravidität hielt sich die Patientin im ganzen recht gut; die Entbindung wurde gut vertragen. Immerhin will Lennhoff die Tracheotomie ausführen; einmal um durch erleichterte Luftzufuhr den Allgemeinzustand zu heben, sodann um durch Ruhigstellung des Kehlkopfes eine lokale Besserung zu erstreben, drittens aus dem Grunde, weil er befürchtet, dass in kurzer Zeit infolge Zunahme der Stenose eine vitale Indikation zur Tracheotomie gegeben sein wird. Von endolaryngealen Operationen ist bei der hier vorhandenen Ausdehnung des Leidens nichts zu erhoffen.

Nach Holländer (35) kommt die aszendierende Tuberkulose der Schleimhaut des Mundes und der Nase sowohl in Verbindung mit Lupus als auch ohne diesen viel öfter vor, als man bislang annahm. Im Gegensatz zu der deszendierenden Form, bei der der Zustand der erkrankten Lunge das Krankheitsbild beherrsche, ist die Lebensprognose auch bei der vollentwickelten Form nicht ungünstig. Die aszendierende Form zeigt nach Entfernung des primären Herdes durchaus Neigung zur Ausheilung. Auch die entstandenen Lungenkomplikationen zeigen gutartigen Verlauf. Durch die kontaktlose thermische Therapie in Gestalt der Heissluftkauterisation könnten definitive Heilungen erzielt werden. — Die Jodkalometbehandlung sei besonders bei Blasenschleimhauttuberkulose und Kehlkopf- und Munderkrankung der Beachtung und Nachprüfung wert.

Levinger (42) nimmt Stellung zu der Frage: Schwangerschaft und Kehlkopftuberkulose und liefert gleichzeitig einen Beitrag zur Kasuistik der tuberkulösen Larynxtumoren. In einem von ihm beobachteten Fall, der eine 29jährige Frau betraf, die 10 Tage nach der Entbindung von beträchtlicher Atemnot und bedrohlichen, die Tracheotomie notwendig machenden Erstickungsanfällen befallen wurde, gewann Levinger die Überzeugung, dass das offenbar zuletzt sehr rasche Wachstum des tuberkulösen Tumors durch die Schwangerschaft bedingt war. Nach endolaryngealer Entfernung des Tumors wurde die Atmung wieder frei. Die Frau ging aber nach 4 Wochen unter den Erscheinungen schwerer Lungentuberkulose zugrunde. In einem anderen Fall (Gravida im 5. Monat), wo eine leichtere, sicher erst während der Schwangerschaft aufgetretene tuberkulöse Larynxtuberkulose vorlag, entschied sich Levinger für die Einleitung der künstlichen Frühgeburt, weil sich trotz operativer Behandlung ein Nachwuchern des Infiltrates zeigte. Etwa 6 Monate nach der letzten Operation stellte sich die Pat. mit glatt vernarbter Kehlkopfhinterwand wieder vor. Levinger rät, bezüglich der Frage, ob Frühgeburt einzuleiten sei oder nicht, von Fall zu Fall zu entscheiden; die bisher vorliegende Statistik sei noch zu klein, zu einseitig, um statistisch für jeden Fall einen Anhaltspunkt zu bieten.

Jimenez Encina (17) publiziert zwei Fälle von Kehlkopfgeschwüren. Es handelt sich um 2 Kinder, bei welchen man nach augen-

scheinlicher Untersuchung und allgemeinen Symptomen Diphtherie vermutete. Jimenez Encina hatte Gelegenheit, beide zu sehen und schloss auf ein Geschwür des Kehlkopfes wegen des Resultats der digitalen Exploration. Die Besichtigung, meint er, könne trügen. Das Kehlkopfgefühl ist sicherer, zuverlässiger; er rät, es systematisch anzuwenden.

Die beiden Kinder, die diese Reflektion veranlassten, wurden vollständig gesund, ungeachtet der beängstigenden Situation und Not, in der sie sich vor dem Einschneiden der Geschwüre befanden. San Martin.

Glas (28) publiziert die erste Beobachtung von Milzbrand des Kehlkopfes. Bei dem 41 jährigen Manne hatte die Erkrankung mit Mattigkeit, leichtem Frösteln und einer geringen Schwellung im Gebiete des rechten Unterkieferwinkels begonnen. Die Milzbranderkrankung verlief sehr schnell tödlich unter dem Bilde einer Septikämie. Obwohl sich bei der Sektion auch Karbunkel der Magenschleimhaut vorfanden, glaubt Glas doch, dass der Primäraffekt im Gebiet der Pharynx (Aditus und Karzinom) gesucht werden musste. Der Aditus laryngis und die angrenzenden Pharynxabschnitte waren hochgradig ödematös, die Schleimhaut dort oberflächlich durch Epithelnekrose wie grau gefleckt.

Glas betont, man habe bei einem solchen Krankheitsbilde unter gewissen Umständen (grosse Hinfälligkeit, kleiner Puls etc.) neben Larynxphlegmone auch an Larynxanthrax zu denken. Das sulzig hämorrhagische Ödem des Aditus laryngis müsse diesen Verdacht bestärken; die bakteriologische Untersuchung des Blutes oder der Ödemflüssigkeit werde die Diagnose sichern.

Über Aktinomykose des Kehlkopfes und des Kopfnickers berichtet Hoffmann (34). — Die Lokalisation der Aktinomykose im Musculus mastoideus ist eine sehr selten anzutreffende; unter 306 Fällen von cervicofacialer Aktinomykose wurde sie von Poncet und Thévenot-Lyon nur 2 mal angetroffen. — Martinet konnte im ganzen 8 Fälle zusammenstellen. Der Hoffmannsche Fall, dessen Krankengeschichte genau wiedergegeben wird, war insofern noch interessant, als er gleichzeitig noch eine Aktinomykose des Kehlkopfes darbot. — Hoffmann will die Bezeichnung Actinomycosis laryngis für die Fälle reserviert wissen, in denen das Kehlkopfinnere, der funktionell wesentliche Teil, spezifisch erkrankt ist. Das Befallensein der Kehlkopfaussenseite möge man dagegen als Perichondritis actinomycotica bezeichnen.

v. Bruns (10) äussert sich zur Radikaloperation des Kehlkopfkrebses mittelst Kehlkopfspaltung. Es gewähre nur die Operation in den Frühstadien des Karzinoms günstige Aussichten. Die Frühdiagnose sei jetzt wesentlich besser durch die Forschungen von B. Fraenkel und F. Semon, Krishaber ausgebildet. Die Kehlkopfspaltung (Thyreotomie) passe natürlich nur für die Frühstadien des innerlichen Kehlkopfkrebses, namentlich solange er auf die Stimmbänder beschränkt sei und auch in der Fläche nicht zu weit ausgebreitet sei. Der Eingriff sei selbst für das höhere Alter geringfügig und hinterlasse meist überraschend gute funktionelle Resultate (freie Atmung, wenig veränderte Stimme). v. Bruns hat in 114 Fällen von Thyreotomie bei Larynxkarzinom, die er seit 1890 operierte, die Mortalität auf 9 %, die Rezidive mit 22 % und die Heilung von mindestens 1 jähriger Dauer mit 48 % berechnet. Er empfiehlt die Lokalanästhesie, er verwirft

die prophylaktische Tamponade der Trachea bei Hängelage des Kopfes, vorausgesetzt, dass es sich nicht um einen ausgedehnten Eingriff handelt; er legt nach der Operation weder einen Tampon noch eine Kanüle ein und kürzt dadurch die Nachbehandlung ab. Dies Verfahren ermöglicht bei zirkumskripten Karzinomexzisionen überraschend glatte Heilung in kürzester Zeit (10—14 Tage). — Die endolaryngealen Operationsversuche des Kehlkopfkrebses seien nicht allein unzureichend, sondern auch schädlich, da sie dem Patienten meist nur Nachteil bringen.

Moure (47) berichtet über die Endresultate der Thyreotomie bei Carcinoma laryngis an der Hand von 4 Fällen, die im Alter von 61 bis 72 Jahren standen und bei denen die Operation 3, $4^1/_2$, $11^1/_2$ und 15 Jahre zurücklag, ohne dass bis dahin ein Rezidiv aufgetreten wäre. Dass es sich tatsächlich um Karzinome in diesen Fällen gehandelt hat, beweise das Resultat der mikroskopischen Untersuchung, die jedesmal an einem vor der Thyreotomie endolaryngeal exstirpierten Geschwulststück angestellt wurde. 2 Fälle trugen die Kanüle mehrere Monate lang; im 3. Fall blieb sie nur wenige Stunden liegen, während bei dem zuletzt operierten Patienten Larynx und Trachea sofort wieder verschlossen wurden.

Gluck (29) stellt in der Berl. med. Gesellschaft Patienten vor, bei denen er ausgedehnte Operationen am Pharynx und Larynx vorgenommen hat. So z. B. wurde bei einem 45 jährigen Mann, der an verjauchtem Karzinom des Pharynx, Larynx und Ösophagus, sowie an Karzinom der einen Strumahälfte und der Drüsen litt, der ganze Larynx und Pharynx bis auf die Wirbelsäule, die halbe Struma und die Drüsen mit der rechten Jugularis communis exstirpiert. Der Pat. ist völlig gesund, ohne Rezidiv, hat 92 Pfund zugenommen. Gluck glaubt dies glänzende Resultat bei der Operation eines ausgedehnten Pharynxkarzinoms dem Umstande zu verdanken, dass er auch den Larynx opfert.

Bei einem anderen Patient hat Gluck wegen Carcinoma linguae mit Karzinom der linken Halsdrüsen Zunge, Epiglottis und Larynx entfernt. — Bei Tuberkulose hat Gluck einmal durch Tracheotomie, sodann durch Laringofissur und Exenteration des Larynx mit Entfernung der Epiglottis mit sekundärer Hautlappenplastik und Bildung eines Laryngochisma artificiale und endlich durch partielle und totale Laryngotomie in einzelnen Fällen treffliche Dauerresultate erzielt.

Koschier (39) spricht in der amerikanischen Ärztevereinigung Wiens über Larynxkarzinom und seine Behandlung. Nach enger Begrenzung des Begriffs „Larynxkarzinom" geht er auf die klinischen Erscheinungen und die Diagnose ein, die immer durch die histologische Untersuchung erhärtet werden müsse. Er will die endolaryngeale Behandlung nur für die Fälle reservieren, in denen man aus anderen Gründen den Patienten einer eingreifenden Operation nicht aussetzen dürfe. Sonst sei stets die chirurgische Entfernung des Karzinoms nach vorheriger Eröffnung des Larynx die gegebene Therapie. Hier komme die Totalexstirpation nach Gluck in Frage oder die Hemisectio laryngis. Für diese letztere Methode empfiehlt Koschier eine neue Art der Tamponade, die ihn noch nie im Stich gelassen habe. Er führt nach vollendeter Hemisectio einen grossen zweifachen Jodoformgazeschleier in die Mundhöhle ein, der genau an die unteren Partien des Kehlkopfs bezw. an die obersten Teile der Trachea angepasst wird. In diesen Sack führt er wieder einen schmalen Streifen Jodoformgaze ein und füllt ihn mit demselben

ganz aus. Darauf Entfernung der Trendelenburgschen Kanüle, die durch eine gewöhnliche ersetzt wird. Der Vorteil solcher Tamponade sei der, dass der Tampon den ganzen Raum wirklich wasserdicht ausfüllt, so dass ein Hinuntersickern des Mundsekrets oder der Speisen vom Munde in die Trachea völlig ausgeschlossen erscheint. Nach erfolgter Heilung lasse sich eine Schornsteinkanüle einführen, mittelst derer der Patient ziemlich gut phonieren könne.

Jackson (36) teilt seine Erfahrungen mit, die er bei maligner Erkrankung des Kehlkopfes mit der Thyreotomie, beziehungsweise der Laryngektomie erzielt hat. 15mal führte er die Thyreotomie aus. Stets handelte es sich um kleine, 1 ccm nicht überschreitende Geschwülste (12 Epitheliome, 1 Scirrhus, 1 Sarkom, 1 Drüsen-Karzinom). Von 14 Patienten waren 11 (78%) nach einem Jahre rezidivfrei. Bei 29 Fällen von sehr ausgedehnter maligner Erkrankung des Larynx beschränkte er sich 21mal auf die Tracheotomie; in 8 Fällen vollzog er die Totalexstirpation; keiner dieser operierten Fälle starb im Laufe der ersten 30 Tage nach der Operation. Es folgen eingehende Mitteilungen über die Operationstechnik und Nachbehandlung.

Barajas (4) berichtet über Kehlkopfkrebs und Halbkehlkopfschnitt. Es handelt sich um einen einfachen Fall, aber mit der Eigentümlichkeit, dass der Krebs bei einer 24jährigen Person auftrat. Man machte zunächst eine Exzision auf natürlichem Wege von einem Teil der Geschwulst. Die histologische Untersuchung im Laboratorium des Prof. Cajal ergab ein Epithelioma. Nachdem so die Diagnose sicher gestellt war, operierte man in zwei Zeiten. 1. Luftröhrenkehlkopfschnitt, 2. Halbkehlkopfschnitt. Das Resultat war äusserst zufriedenstellend und ohne jede Atmungsstörung trotz der grossen Abmagerung des Patienten. San Martin.

Nordmann (49) stellt einen Patienten vor, bei dem Körte wegen eines Karzinoms den Larynx und einen grossen Teil des Pharynx mit Teilen der Zungenwurzel entfernt hat. Es wurde nach der von Gluck angegebenen Methode mit bestem Erfolge operiert; nicht die geringsten Erscheinungen seitens der Lungen traten im Verlauf der Wundheilung auf. Die Methode Glucks, die ein Einsickern des Pharynx- und Mundsekrets in die Luftröhre unmöglich mache, sei auf das Angelegentlichste zu empfehlen.

Baginsky (3) hat in einem Fortbildungsvortrag seine Ansichten über Frühdiagnose und Behandlung des Kehlkopfkrebses niedergelegt. Die Arbeit ist für ein kurzes Referat nicht geeignet.

Franck (24) äussert sich zu dem Kapitel: Intubationsstenose des Kehlkopfes nach sekundärer Tracheotomie. Nur in den seltensten Fällen erweist sich der Kehlkopf gegen eine länger dauernde Tubage tolerant. Fast immer trat früher oder später der so gefürchtete Dekubitus des Larynx mit seinen lebensbedrohenden Begleiterscheinungen ein. Aber auch eine jetzt vorgenommene, frühzeitige Sekundärtracheotomie könne die schwersten Folgen für den Larynx nach sich ziehen. Es habe sich gezeigt, dass der durch längere Tubage infizierte, durch Dekubitus geschädigte Larynx nach seiner Ausschaltung durch das Kanülement oft sehr schnell stenosierte oder gar obliterierte. Die Therapie der einmal ausgesprochenen Stenose biete nur wenig erfreuliche Chancen. Die Dilatationsbehandlung (Killian, Trump) versage; nur Laryngofissur mit Plastik oder sogar Resektion des Kehlkopfes könnten ein einigermassen erträgliches Resultat zeitigen, falls man es nicht vorziehe, den Patienten zum dauernden Tragen der Kanüle zu ver-

dammen. Franck empfiehlt nun, die Dilatation des geschädigten Larynx nach seiner Ausschaltung durch das sekundäre Kanülement auch nicht für einen einzigen Tag auszusetzen. Nur dürfe man in Rücksicht auf den bestehenden Dekubitus diese Dilatation täglich nicht länger als 1—2 Stunden vornehmen. Der Dekubitus heile so ab; man könne schliesslich die Tube ganz und dann die Kanüle fortlassen.

Rabot (52) berichtet über 2 Fälle, in denen sich im Anschluss an die Intubationsbehandlung eine hochgradige Verengerung des Kehlkopfs herausgebildet hatte. In dem einen Fall war 6mal, im anderen Fall 5mal intubiert worden, bevor die Tracheotomie ausgeführt wurde. In dem einen Fall wurde die laryngeale Stenose durch progressive Dilatation mittelst Sonden erfolgreich behandelt; bei dem andern Kinde wurde durch Laryngofissur Heilung erzielt.

Hecht (33) empfiehlt die Opiumbehandlung der diphtherischen Larynxstenose im Kindesalter, sobald die Stenose nicht durch Membranbildung, sondern durch ödematöse, auf den Klebs-Löfflerschen Tuberkelbacillus zurückzuführende Schwellung der Kehlkopfschleimhaut bedingt sei. Kombiniert mit der Anwendung des Behringschen Heilserums könne die Opiumbehandlung bei leichten Diphtheriefällen die Tracheotomie ersetzen.

Wendeborn (70) empfiehlt in seiner Dissertation: Beitrag zur operativen Behandlung der Larynxstenosen und Defekte auf Grund eines in der Kieler chirurgischen Universitätsklinik erfolgreich operierten Falles die Kehlkopfplastik nach der v. Mangoldtschen Methode, weil sie auch noch in veralteten Fällen Hervorragendes leiste. Der Patient, ein 8jähriger Knabe, war im 5. Lebensjahr wegen Diphtherie tracheotomiert worden; 2 Jahre lang trug er die Trachealkanüle; es blieb eine Trachealfistel zurück, aus der sich beim Husten schleimiges Sekret entleerte. Durch die in zwei Akten vorgenommene Plastik nach v. Mangoldt wurden Stenose und Defekt völlig beseitigt.

Uruñuela (66) bespricht die Anwendung der Intubation bei gewissen Frakturen des Kehlkopfs. Am häufigsten frakturiere der Schildknorpel, in zweiter Linie der Ringknorpel. Da sich die Fragmente sehr leicht verschieben, habe man es oft mit schweren, die Tracheotomie erheischenden Respirationsstörungen zu tun. Verf. empfiehlt nun, zunächst mal die Intubation zu versuchen. Dadurch könnte nicht nur die Dyspnöe beseitigt, sondern auch eine Richtigstellung der Fragmente erreicht werden. Sei die Intubation erfolglos, könne man immer noch zur Tracheotomie oder Thyreotomie schreiten. 3 Fälle von Larynxfrakturen werden vom Autor mitgeteilt.

Rennert (55) beobachtete bei einem 2½jährigen, anscheinend völlig gesunden Kinde plötzlichen Erstickungstod durch eine sequestrierte Bronchialdrüse. Bei der Sektion fand man in der Trachea dicht unter dem Ringknorpel eine das Lumen derselben völlig ausfüllende, weiche, käsige Masse; im rechten Hauptbronchus nach der Bifurkation lag eine Perforationsöffnung, durch die man in eine mit verkästen Bronchialdrüsen angefüllte Höhle gelangte. Nur die rechte Lunge war tuberkulös erkrankt. — Derartige Fälle haben nicht nur ein praktisches, sondern auch ein forensisches Interesse. Man kann leicht in solchem Falle an einen gewaltsamen Tod denken, während doch in Wirklichkeit eine vorstehendem Falle analoge Erstickung vorliegt.

Cohn (13) teilt die Krankengeschichte eines 8 Monate alten Kindes mit, bei dem er Tracheostenose und plötzlichen Tod durch Thymusschwellung beobachtete. Das Kind war seit 4 Wochen etwas schweratmig; in den letzten 14 Tagen Steigerung der Dyspnöe; zuletzt traten krampfartige Anfälle auf. Hals, Nase, Rachen frei; dagegen deutliche Dämpfung über dem oberen Teil des Sternum. Temperatur 38,8; später 40° in ano. Bei der Autopsie fand Cohn die Thymusdrüse in einen kleinapfelgrossen Eitersack verwandelt. Cohn glaubt, dass der tödliche Ausfall in seinem Falle jedenfalls eher die Folge des Druckes auf die Gefässe, als des Druckes auf die Trachea gewesen sei.

Herczel (33a) demonstriert zwei operativ und endgültig geheilte Fälle von Kehlkopfkrebs, bei denen er vor 10, beziehungsweise 12 Jahren totale Kehlkopfexstirpation ausführte. Der eine Kranke erhielt seinerzeit auch einen künstlichen Kehlkopf; da er jedoch in der Provinz wohnt und ein bald erlittener Defekt des künstlichen Kehlkopfes nicht sofort korrigierbar war, nahm er davon Abstand und benützt seither nur eine einfache, kurze Kanüle. Bei beiden Kranken ist der Schlund vom Kehlkopfe vollkommen getrennt, und sie sprechen auch ohne künstlichen Kehlkopf genug verständlich. Keine Spur eines Rezidives. Gergö (Budapest).

B. Luftröhre und Bronchien.

1. Baillet, Corps étranger dégluti (épingle de nourice) rejeté au bout de huit mois par les vois respiratoires. Journ. de Méd. et de Chir. pratiques 1906. 25 Janv.
2. Balacescu, Fremdkörper der Luftwege, Cricotracheotomie, Extraktion. Revista de chirurgie Nr. 11. p. 521 (rumänisch).
3. Barth, Die Vervollkommnung der Diagnostik aspirierter Fremdkörper. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 14.
4. Benda, Syphilitische Trachealstenose. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 5. p. 145.
5. *Bévard, Du rétablissement de la trachée ramollie au cours des interventions pour goître. — Lyon méd. 1906. Nr. 11. p. 569.
6. *Bittner, Entfernung eines Pflaumenkerns aus der Trachea mittelst Tracheotomie. Ärztl. Verein in Brünn. 26. Sept. Wien. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 51.
7. *Box, The treatment of bronchiectasis. Pract. 1906. June. p. 839.
8. *Cattle, Bronchitis and broncho-pneumonia. Pract. 1906. July. p. 84.
9. Conforti, Über einen tödlichen Fall von Stenosierung des rechten Hauptbronchus durch eine verkäste Bronchialdrüse. v. Langenbecks Arch. 1906. Bd. 80.
10. Dirk, Über die Kuhnsche Tubage. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 40.
11. Eckstein, Der menschliche Bronchialbaum im Röntgenbilde. Prag. med. Wochenschr. 1906. Nr. 13. p. 167.
12. Eske, Über Arrosionsblutungen grosser Gefässe nach Tracheotomie. Inaug.-Dissert. Leipzig 1906.
13. *Fowler, Metallic foreign bodies in a bronchus. Annal. of Surg. 1906. March. p. 447.
14. *Fullerton, Removal of a tracheotomy tube, wich had become impacted in the left bronchus. Practit. 1906. June. p. 829.
15. Garcia Japia, Fremdkörper in den Bronchien. Siglo Médico Nr. 2768.
16. Gröber, Über Verlagerung der Trachea bei intrathoracischen Erkrankungen. Prag. med. Wochenschr. Nr. 47. 1906. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 31. p. 1520.
17. *Guisez, Remarques à propos de l'extraction des corps étrangers bronchiques par la bronchoscopie. Soc. de l'internat. des hôpitaux de Paris 25. X. 1906. La Presse méd. 1906. Nr. 86 u. Nr. 56. p. 447.
18. v. Hacker, Schleimhaut-Knorpelplastik bei Stenose des Luftrohrs infolge von Sklerom. Wien. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 50.
19. Henrici, Beitrag zur Kenntnis der Trachealtumoren. Arch. f. Laryng. 17. Bd. 2. H.
20. Hinsberg, Extraktion von Fremdkörpern aus den Bronchien. Allgem. med. Zentralzeitung 1906. Nr. 5.

21. Hirschland, Ein Fall von Fremdkörper im linken Bronchus. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde 1906. Nr. 12.
22. Johnsen, Kasuistischer Beitrag zur Würdigung der Bronchoskopie. Inaug.-Diss. Kiel 1905.
23. *Kahler, Entfernung einer Bohne aus dem rechten Bronchus durch Bronchoskopie. Wien. med. Presse 1906. Nr. 50.
24. *Kaufmann, Trachealstenose. Korrespondenzbl. f. Schw. Ärzte 1906. Nr. 16. p. 532.
25a. Kausch, Über Fremdkörper der Luft- und Speiseröhre. Med. Klinik 1906. Nr. 51 u. 52.
25b. *Keith, A., and J. E. Spicer, Three cases of malformation of the tracheo-oesophageal Septum. Journ. of Anatomy and Physiology. London. Vol. XLI. Third Series. Vol. II. Part. 1. — Lancet 1906. Nov. 17.
26. *Mc Kenzie, Broncho-pneumonia and pyaemia. Lancet 1906. May 12. p. 1315.
27. Killian, Bronchoskopisches. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 35. p. 1737.
28. Kob, Fall von Fremdkörperaspiration. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 36.
29. Lange, Eine Kehlkopfzange. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1906. Nr. 8. p. 555.
30. *Lehr, Entfernung eines aspirierten Knochenstückes aus dem Bronchus des rechten Unterlappens mittelst oberer Bronchoskopie ohne Narkose. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 45. p. 1464.
30a. Luccarelli, V., Sopra un nuovo strumento che permette di operar da soli la tracheotomia. Il Morgagni. Anno XLVIII. Nr. 12.
31. Mandl, Tracheotomie wegen Fremdkörper im Larynx. Wien. med. Presse 1906. Nr. 12.
31a. Massei, F., Intorno ad un possibile, non lieve incidente nella tracheotomia. Gazetta internazionale di Medicina. Anno 1906.
32. Moralez Perez, Fremdkörper in der Luftröhre. Rev. de Med. y Cir. pract. Nr. 935.
33. Muck, Entfernung eines Knochenstückes aus der Luftröhre. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1906. Nr. 11.
34. *Perrin et Parisot, Des corps étrangers des bronches. La Presse méd. 1906. Nr. 72. p. 575.
35. Pfeiffer, Zur Diagnose der Bronchektasen im Röntgenbilde. Bruns Beitr. 1906. Bd. 50. 1. Heft.
36. — Röntgenuntersuchung der Trachea. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 8.
37. Pinilla, Injections intratraqueales. Rev. de Medicina y Ciruquia practic. Nr. 945.
38. Picqué, Corps étranger arrêté à la bifurcation de la trachée. Extraction à l'aide de la bronchoscopie supérieure. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris 1906. Nr. 7. p. 218.
39. *Redmayne, A case of bronchiectasis successfully treated by incision and drainage. Practit. Juin 1906. p. 832.
40. Reinhard, Tracheo- und Bronchoskopie nach Killian. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 29. p. 1432.
41. *Savy, Syphilis et dilatation bronchique. Lyon méd. 1906. Nr. 7.
42. Schmieden, Über das erschwerte Décanulement. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 2 p. 57.
43. v. Schrötter, A., Bewegungserscheinungen an den menschlichen Bronchien. Wien. klin. Rundschau 1906. Nr. 15.
44. *— Syphilis der Luftröhre. Mon. für Ohrenheilk. 1906. 1 Heft.
45. — Fremdkörperfall der Luftröhre. Wien. med. Presse 1906. Nr. 1. p. 18.
46. *— Extraktion eines Fremdkörpers mit direkter Bronchoskopie. Allgem. Wien. med. Zeitg. 1906. Nr. 46. 13. Nov.
47. — jun., Zur Klinik der Bronchoskopie. Münch. med. Wochenschr. 1906. p. 1737.
48. *— Im Wege der direkten Bronchoskopie an der Klinik des Hofrats Escherich ausgeführte Extraktion eines Fremdkörpers. Wien. klin. Rundschau 1906. Nr. 46.
49. Strohe, Diaphragma der Trachea im Anschluss an Diphtherie und erschwertes bezw. unmögliches Décanulement. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 15.
50. Sutherland, Chronic bronchitis and adiposity. Edinb. med. Journ. 1906. April. p. 311.
51. Tillmanns, Demonstration. Fremdkörper in der Lunge, im Bronchus, in der Trachea. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 50.
52. *Weil, Trachealstenose nach Tracheotomie. Wien. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 1026.
53. Wendeborn, Beitrag zur operativen Behandlung der Larynxstenosen und -Defekte. Inaug.-Diss. Kiel 1906.
54. Wichern und Loening, Über Verlagerung des Kehlkopfes in der Luftröhre bei verschiedenen Erkrankungen der Brustorgane. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 42.

Wichern und Loening (54) haben nach dem Vorgange Curschmanns Untersuchungen angestellt „über Verlagerung des Kehlkopfes und der Luftröhre bei verschiedenen Erkrankungen der Brustorgane. Sie bringen zunächst die Krankengeschichten von 3 Patienten, bei denen Geschwülste (Sarkome), die sich im Mediastinum entwickelt hatten, schon ziemlich früh zu sicht- oder fühlbaren Verlagerungen des Kehlkopfes und der Luftröhre führten. Ebenso zeigten ihnen zwei weitere Beobachtungen, dass auch grössere pleuritische Exsudate unter bestimmten Umständen eine ähnliche Dislokation hervorrufen können. — Regelmässig — in 5 Fällen — wurde das in Rede stehende Symptom bei Pneumothorax beobachtet, und zwar war bei allen die Verlagerung der Luftröhre und — mit zwei Ausnahmen — auch des Kehlkopfes sehr bedeutend. Nach Ansicht der Berichterstatter kann also eine Verlagerung des Kehlkopfes und des Halsteils der Luftröhre sowohl durch Druck- als auch durch Zugwirkung innerhalb des Brustkorbes zustande kommen. Die Bedeutung des Symptoms liegt darin, dass es schon bei der ersten Betrachtung des Kranken die Aufmerksamkeit auf einen im Innern des Thorax vorhandenen Krankheitsvorgang hinlenkt.

Nach Pfeiffer (36) hat die Röntgenuntersuchung der Trachea bei Tumoren und Exsudat im Thorax gegenüber der Palpation und Inspektion (Curschmann) mancherlei Vorteile: Sie ermöglicht auch bei sehr kurzem, dickem Hals einen Überblick nicht allein über den Halsteil, sondern fast über den ganzen Verlauf der Trachea, und lässt schon, namentlich im Brustteil, schon geringe Grade der Verlagerung erkennen. Ferner lässt die Röntgenuntersuchung sehr oft auch die Ursache der Verlagerung erkennen. Bezüglich der Technik der Röntgenuntersuchung der Luftröhre verweist Pfeiffer auf seine Angaben in den v. Brunsschen Beiträgen zur Klin. Chir., Bd. XLV, H. 3. Auf Grund der Beobachtungen in der v. Brunsschen Klinik kommt Pfeiffer zu dem Schluss, dass die in Rede stehenden Verlagerungen der Trachea durchs Röntgenbild exakter, leichter und frühzeitiger zu erkennen sind, als mittelst Palpation und Inspektion.

Gröber (16) bringt in seinem Aufsatz „Über Verlagerung der Trachea bei intrathoracischen Erkrankungen" noch einige weitere Belege für dieses Symptom, die teils von ihm selbst (4 Fälle von Aortenaneurysma), teils von Gröbers Chef, Geh. Rat Hoffmann (2 Fälle von Aneurysma der Aorta descendeus) beobachtet werden konnten.

Eckstein (11) schildert eine neue Methode, die den menschlichen Bronchialbaum im Röntgenbilde besser, als es bisher gelingen wollte, sichtbar machen soll. Es wird solches nach seinen Erfahrungen erreicht durch Sauerstoffatmung.

Pfeiffer (36) liefert einen Beitrag zur Diagnose der Bronchiektasien im Röntgenbilde. Er erhofft von ihrer Berücksichtigung eine Verbesserung der Operationsergebnisse bei der Lungenchirurgie. Vor allem bekomme man durch die Röntgenuntersuchung ein Bild von der Ausdehnung, der Verbreitung der Bronchiektasien, der Gangränherde; die Vorbedingungen für einen operativen Eingriff seien also von vornherein wesentlich günstigere. Pfeiffer bringt die Krankengeschichte eines Knaben, bei dem die röntgenographisch festgestellten, sackförmigen, die ganze linke Lunge durchsetzenden Bronchiektasien später bei der Sektion kontrolliert werden konnten.

A. v. Schrötter (43) berichtet über Bewegungserscheinungen an den menschlichen Bronchien; sie erweitern sich bei der Inspiration und verengern sich bei der Exspiration. Es sei dies aber nicht Muskelwirkung, sondern nur ein passiver, auf respiratorischen Druckschwankungen beruhender Vorgang. Allerdings nimmt auch v. Schrötter an, dass bei Entzündungsvorgängen (chronischer Bronchiektasie) unabhängig von der Atmung Kontraktionen an der Bronchialmuskulatur in der Art einer Peristaltik auftreten, die möglicherweise eine Weiterbewegung der Sekretmassen bezwecken sollen.

Benda (4) zeigt das Präparat eines Falles, der mit der Diagnose „syphilitische Trachealstenose" zur Sektion kam. Am unteren Ende der Trachea fand sich übergreifend auf die Bifurkation eine Wandveränderung, die der klinischen Diagnose eine Unterlage gab; nämlich: ein ringförmiger Wulst, der gerade der Bifurkationsstelle entspricht und dementsprechend zum Teil die Trachea selber betraf, zum Teil fast symmetrisch auf die beiden Bronchien übergriff. Mikroskopisch wurden keine frisch entzündlichen Produkte mehr gefunden, sondern nur reines, sehr derbes Bindegewebe (Keloid). Im übrigen Körper konnte man keine sicheren Stigmata der Lues konstatieren. Benda führt des Näheren aus, weshalb man trotzdem per exclusionem zur Bestätigung der Annahme über die syphilitische Natur der Veränderungen gelangen müsse, zumal da die Syphilis gerade die beschriebene Lokalisation besonders bevorzuge.

Nach Sutherland (50) besteht ein ätiologischer Zusammenhang zwischen chronischer Bronchitis und Fettsucht. Beide Erkrankungen beeinflussen sich gegenseitig ungünstig. Wo man also diese Komplikationen antreffe, solle man die Adipositas nach Möglichkeit bekämpfen. Durch die von ihm empfohlene und erprobte Diät (geringe Fleischmengen, wenig Brot, striktes Verbot des Trinkens bei Tisch, vor allem auch absolute Alkoholabstinenz) will er wöchentlich nicht allein eine Abnahme des Körpergewichts von 2—5 Pfund, sondern auch sehr bald eine wesentliche Besserung der Bronchitis erzielen.

R. Pinilla (37) teilt seine Erfahrungen mit über „Intratracheale Injektionen". Chronische Luftröhren-Entzündung wurde von ihm mit Einspritzungen von Öl, mit Menthol und Kreosot vermischt, behandelt; grosse Erleichterung zu Anfang, spätere Heilung waren die Wirkung.

Pinilla berichtet dabei, dass man nach kurzen Atmungen, nach eingeschränktem Husten und vorübergehenden Erstickungsanfällen die Einspritzungen sehr gut aushält und schliesslich sich derart an die Einspritzung gewöhnt, dass sie zuletzt keinen Erfolg mehr hat: dies die auf natürlichem Wege gewonnene Erfahrung, wie sie sich bei Behandlung des Dr. Compaired, um den es sich handelt, ergab.

Im Hinblick auf die erzielten Erfolge wendet Pinilla seitdem diese Technik bei seinen Kranken mit ausgezeichneten Erfolgen an und fragt sich, warum die Einspritzung von Öl mit Menthol und Kreosot nicht als anfängliche Behandlung bei Lungen-Verderbnis (? Gangrän ?) zur Anwendung gelange. San Martin.

Henrici (19) bringt einen Beitrag zur Kenntnis der Trachealtumoren. Geschwulstbildung in der Trachea sei ein relativ seltenes Vorkommnis; am häufigsten fänden sich in ihr wohl Epitheliome sowie intratracheale Strumen. Henrici gibt die Krankengeschichte eines 61 jährigen

Mannes, bei dem anscheinend eine intratracheale Struma vorlag. Entfernung des Tumors von aussen mittelst Tracheotomie. Es passten alle von v. Bruns für die obige Geschwulstform angegebenen Momente (Sitz im subglottischen Raum an der Hinterwand, Walzenform, glatte Oberfläche). Wider Erwarten wurde aber die Diagnose: Struma durch die mikroskopische Untersuchung nicht bestätigt. Es bestand sicherlich nicht die geringste Ähnlichkeit mit Schilddrüsengewebe und Schilddrüsentumoren; im übrigen war der Tumor nicht sicher zu klassifizieren.

Conforti (9) berichtet über einen tödlich verlaufenen Fall von Stenosierung des rechten Hauptbronchus durch eine verkäste Bronchialdrüse. Ein Durchbruch war noch nicht erfolgt. Obwohl die Bronchialdrüsen so oft der Verkäsung anheimfallen, sind doch derartig üble Vorkommnisse bisher nur sehr selten nach Conforti zur Beobachtung gelangt.

Eske (12) behandelt in seiner Dissertation die Arrosionsblutungen grosser Gefässe nach Tracheotomie. Er stellt zunächst aus der Literatur 60 einschlägige Beobachtungen zusammen und fügt 4 weitere Beobachtungen aus dem Material des Krankenhauses in Britz hinzu. Am häufigsten erfolgte die tödliche Blutung aus der Arteria anonyma (75 % der Fälle). In ca. 90 % der Fälle war die Blutung arteriell, in ca. 10 % venös. Der Verblutungstod erfolgte viel häufiger nach der Tracheotomia inferior (81 %) als nach der Tracheotomia superior.

Schmieden (42) berichtet über Mittel und Wege, die ihm zur Beseitigung eines recht zweifelhaften Zustandes, des erschwerten Décanulement empfehlenswert erscheinen. Nach seiner Ansicht sind die nach Tracheotomie wegen Diphtherie zurückbleibenden Trachealstenosen die gefährlichsten und langwierigsten. Was ihre Entstehung anbetrifft, so geben nach Schmiedens Ansicht die mechanischen Insulte von seiten der Kanüle die weitaus wichtigste Ursache der Stenosen nach Tracheotomie ab. Und zwar wird die Stelle dicht über der Luftröhrenwunde durch die Konvexität der Kanüle einfach eingedrückt; dagegen wird die Vorderwand der Luftröhre dicht unterhalb der Wunde herausgezogen; es folgt eine Veränderung der Rückwand insofern, als sie in Gestalt eines Spornes herausgezogen wird. So entstehen schliesslich bleibende Deformierungen der Trachea und zwar um so sicherer, je länger die Kanüle liegen bleibt. Deshalb soll diese nicht bis zum Ablauf der Diphtherie belassen werden, sondern man soll, sobald man nur auf eine Wegsamkeit des Larynx hoffen kann, spätestens also nach 40 Stunden den ersten Versuch machen, zu dekanülisieren. Ferner soll man bei der Operation selbst bestimmte Regeln beobachten, vor allem den Ringknorpel und das Ligamentum conoides nicht durchschneiden, ferner nicht zu wenig Trachealringe durchschneiden etc. Neben der Stenose durch Abknickung steht die Granulationsstenose. Nach der Ursache der Stenose muss sich jedesmal die Therapie richten. Für die erstgenannte, durch Knorpelverbiegung bedingte Stenose empfiehlt Schmieden eine „Bougiekanüle“, die ihm nach vorheriger Erweiterung mittelst eigens konstruierter Dilatationen gute Dienste getan hat. Prinzipiell aber will er bei der postdiphtherischen Stenose vor der Ausführung grosser Operationen kein Mittel unversucht lassen.

Strohe (49) beschreibt einen Fall von Diaphragma der Trachea im Anschluss an Diphtherie und erschwertes bezw. unmögliches Décanulement. Es handelte sich um eine Patientin, bei der im Alter von

3 Jahren die Krikotracheotomie ausgeführt worden war. Das Décanulement blieb jedoch unmöglich; die Kanüle wurde von der Patientin 15 Jahre lang getragen, ehe die Mutter in eine Operation einwilligte. Unter Kokain-Adrenalinanästhesie Spaltung der Trachea. Man gewährte jetzt oberhalb der alten Trachealöffnung eine die ganze Rundung der Luftröhre einnehmende, knorpelharte Leiste, die mit breiter Basis der Trachealwand aufsass und mit scharfer Kante in das Lumen hineinsah. Sie wurde in toto exstirpiert. Für 5 Wochen blieb eine Wegenersche Schornsteinkanüle liegen. Sodann wieder unter Lokalanästhesie Verschluss der Trachealöffnung, was am 18. Tage nach dem letzten Eingriff auch erreicht war. An Stelle der vorher vorhandenen, unverständlichen, krächzenden Flüstersprache stellte sich eine zwar noch etwas heisere, aber doch klangvollere, jedem verständliche Sprache ein.

v. Hacker (18) liefert einen neuen Beitrag zur Behandlung der Stenosen des Luftrohrs und zwar einerseits zum plastischen Ersatz von Schleimhautdefekten desselben und andererseits zur Chondroplastik durch Bildung eines gestielten Hautschildknorpellappens. Letzteres Verfahren hat vorher Fr. König zum Ersatz kleinerer Defekte der vorderen Trachealwand empfohlen. Die 21 jährige Patientin v. Hackers litt an Scleroma laryngis. Die verschiedenen Akte der erfolgreichen Operation waren folgende: Zuerst Tracheotomia superior. Nach 5 Wochen erste Laryngofission; Exstirpation der die Stimmritze stenosierenden Wucherungen und Auflagerungen. Nach geheilter Tracheotomiewunde tägliches Bougieren des Larynx. Da die Dilatation nicht über einen Diameter von 4 mm gelingt, zweite Laryngofission. Implantation von Lippenschleimhaut nach Exzision der Skleromwucherungen. Nach etwa 3 Wochen Chondroplastik aus dem Schildknorpel.

v. Hacker glaubt nach seinen Erfahrungen, dass sowohl die Schleimhautplastik, als auch die Plastik mittelst eines gestielten Hautschildknorpellappens für die Therapie der Narbenstenosen und Defekte am Luftrohre von Bedeutung sei und dass unter Umständen das letztere Verfahren entweder in der ursprünglichen oder in der von ihm vorgeschlagenen, modifizierten Form bei Erwachsenen zur Deckung auch etwas grösserer Defekte mit der Mangoldtschen Plastik konkurrieren könne.

Gestützt auf die guten Erfolge bei sieben grösseren Operationen empfiehlt Dirk (10) sehr angelegentlich die perorale Intubationsnarkose nach Kuhn. Operiert wurde 3mal wegen Oberkiefertumors, 2mal wegen Zungenkrebses, je 1mal wegen Wolfsrachens und grosser karzinomatöser Geschwulst der rechten Halsseite. Zur Einleitung der Narkose wurde Chloroform benützt. Nach der Intubation wurde Äther verabfolgt. Vorteile der Narkose seien u. a.: 1. dass der Operateur durch die Intubation völlig unabhängig vom Narkotiseur sei und umgekehrt, 2. dass alles Husten, Würgen, Brechen fortfalle, dass Asphyxien nicht zu befürchten seien, 3. dass die Blutstillung viel einfacher vor sich gehe, da kein Blut in den Larynx oder Ösophagus fliessen könne. Auch unangenehme Nachwirkungen (Heiserkeit, Schluckschmerz etc.) blieben aus; ebenso Reizerscheinungen seitens der Lungen (Bronchitiden, Pneumonien).

Reinhard (40) demonstriert in der Vereinigung westdeutscher Hals- und Ohrenärzte die obere Trachea- und Bronchoskopie nach Killian in sitzender Stellung der Patientin nach vorausgeschickter Kokainisierung. Er empfiehlt, sich für vorkommende Fälle fleissig zu üben und auch

jederzeit das Instrumentarium bereit zu halten, da man im gegebenen Falle nicht erst von auswärts die passenden Instrumente kommen lassen könne.

Nach v. Schrötter jun. (47) ist die Bronchoskopie berufen, in der inneren Medizin grosse diagnostische Hilfe zu leisten, z. B. sobald es sich um die Differentialdiagnose zwischen Aortenaneurysma und den Geschwülsten der Bronchialbaumes handele. Mitteilung eines Falles, bei dem durch das Bronchoskop ein Plattenepithelkarzinom des rechten Hauptbronchus diagnostiziert werden konnte.

In der Folge bespricht v. Schrötter die Differentialdiagnose der primären Lungen- und Bronchialtumoren gegenüber dem Lymphosarkom des Mediastinums, der chronischen Tuberkulose, dem Karzinom des Ösophagus etc.

Lm Schluss demonstriert v. Schrötter eine neue, von L. v. Schrötter angegebene, sehr intensives Licht gebende Beleuchtungsvorrichtung für die Untersuchung der Bronchien und des Ösophagus.

Balacescu (2) berichtet über Fremdkörper der Luftwege. Krikotracheotomie, Extraktion. Er referiert über einen 3½jährigen Knaben, der vor einem Tage einen Kürbiskern aspirierte und mit Suffokationserscheinungen zur Behandlung kam. Nach Krikotracheotomie hustete er den Kürbiskern aus und genass vollständig. Der Kern war wahrscheinlich in einem Bronchus eingekeilt gewesen.

In derselben Sitzung der Chirurg. Gesell. zu Bukarest referierte Prof. Jonnescu über einen ähnlichen Fall. wo er die Metallröhrearmatur einer Schreibfeder durch die Tracheotomiewunde aus dem linken Bronchus extrahierte.

Stoïanoff (Varna).

Moralez Perez (32) berichtet über Fremdkörper in der Luftröhre. Ein 8½jähriges Mädchen hatte einen Nagel im Mund am 21. April 1906. Als es beim Sprechen tief einatmete, drang der Nagel bis zur Luftröhre vor. Die Beschwerden waren vorübergehend, nur belästigte das Kind der Knoten. Mittelst Radioskopie stellte man den Fremdkörper im Atmungsapparat fest und zwar 2 cm von der vorderen Axillarlinie, gegenüber dem 2. Zwischenrippenraum, korrespondierend dem 3. Zwischenraum in der seitlichen Projektion. Am 15. Mai zeigte sich beim Kinde Blutauswurf, Husten und zeitweise Atmungsbeschwerden. Alle Teile der Lungen arbeiteten sehr gut. Der im rechten Luftröhrenast festgehaltene Nagel verhinderte in keiner Weise den Luftdurchzug. — 40 Tage nach Eintritt des Kindes in ein Hospital wurde der Fremdkörper auf natürlichem Wege bei einem Hustenanfall ausausgeworfen.

San Martin.

Garcia Japia (15) referiert ebenfalls über Fremdkörper in den Bronchien. Er teilt einen Fall mit, bei welchem ein Blutegel sich in der Verzweigung der Luftröhren oberhalb des Zäpfchens befand; ferner einen Fall von einem Olivenkern in der Trachea. Hier war die Radiographie nicht sehr beweisend, aber die Funktionsstörungen waren so ausgeprägt, dass man die Bronchoskopie anwandte und tatsächlich auch den Fremdkörper entfernte.

San Martin.

Kausch (25a) berichtet über Fremdkörper der Luft- und Speiseröhre. Seine Erfahrungen beziehen sich auf 6 Fremdkörper der Trachea und Bronchien, 4 der Speiseröhre. In 5 seiner 6 Fälle wurde die Bronchoskopie angewandt, und zwar führte in 4 Fällen die Bronchoscopia inferior voll und ganz zum Ziel, zum Erkennen und zur Extraktion der Fremdkörper. — Heute würde Kausch in jedem Falle, selbst bei kleinsten Kindern, zu-

nächst die obere Bronchoskopie versuchen und zwar würde er sie, bei Kindern unter 6 Jahren jedenfalls, in Narkose ausführsn, darüber hinaus, im allgemeinen in Kokainanästhesie. Die obere Bronchoskopie sei technisch schwerer als die untere, dafür aber werde die untere wieder durch die Tracheotomie kompliziert. Erst wenn die obere nicht gelinge, wenn der Fremdkörper so gross sei, dass die Passage durch den Kehlkopf erschwert wäre, oder wenn die Gefahr des Zurückfallens oder eine gefahrdrohende Atemnot bestände, dann solle man nach vorhergegangener Tracheotomie sofort zur Bronchoscopia inferior greifen.

Muck (33) entfernte mit der Moritz-Schmidtschen Kehlkopfzange sehr leicht bei einem 40jährigen Mann ein 2 mm dickes, 2,8 cm langes und 1,6 cm breites, beim hastigen Essen aspiriertes Knochenstück aus der Luftröhre; und zwar hatte der Fremdkörper unter dem ersten sichtbaren Trachealring gesessen.

Hirschland (21) diagnostizierte und extrahierte mittelst Bronchoskopie nach der Schrötterschen Methode — sitzende Stellung, am Röhrenende befestigte Lichtquelle und lokale Anästhesie — bei einem $10^1/_2$jährigen Knaben aus dem linken Bronchus ein kleines Stück Fleisch.

Ebenso sehr bewährte sich die Bronchoskopie in dem Falle, den Johnsen (22) aus der Kieler chirurg. Univ.-Klinik berichtet. Hier handelte es sich um einen in die rechte Lunge aspirierten Nagel, der unter Lokalanästhesie mittelst Killianschen Instrumentariums durch die Bronchoscopia inferior entfernt wurde.

In dem von Picqué (38) mitgeteilten Falle handelte es sich um die Entfernung eines 50 Centimestückes aus dem Bronchus mittelst oberer Bronchoskopie. Die Münze war etwa 4 Wochen vorher von dem Patienten aspiriert. Anfangs wenig Beschwerden, später stärkere Schmerzen bei Seitenlage. Das Röntgenbild liess die Anwesenheit des Fremdkörpers im rechten Bronchus erkennen. Nach Anästhesierung und Einführung eines 12 mm dicken Bronchoskops gelang es sehr bald, die Münze mit einer Zange zu fassen und zu extrahieren.

Kob (28) stellt ein 2jähriges Kind vor, bei dem es sich wahrscheinlich um Fremdkörperaspiration handelte. Die Bronchoskopie führte bisher nicht zum Ziel; die 7 mm-Röhre ging nicht durch die Ringknorpelenge hindurch. Eine neukonstruierte, 6 mm dicke, 20 cm lange Röhre passierte zwar Rachen und Kehlkopf; sie gab aber keinen guten Überblick; man gelangte auch nicht einmal bis zur Bifurkation. Es soll noch ein längeres Instrument beschafft werden. Kob betont die Schwierigkeiten der Bronchoskopie bei so kleinen Kindern, wo noch dazu katarrhalische Veränderungen der Schleimhaut die Untersuchung erschweren. Je enger die Röhre sei, um so kleiner werde das Gesichtsfeld; um so schwerer lasse sich ein Überblick gewinnen. Trotzdem sei die einzig gegebene Therapie bei diesem Kinde die Bronchoskopie und zwar mit Verwendung des Luftröhrenschnittes.

Tillmanns (51) demonstrierte in der Medizinischen Gesellschaft zu Leipzig eine 5,2 cm lange Kornähre aus der rechten Lunge eines 3jährigen Mädchens, das wegen Erscheinungen von Lungengangrän und Empyem der rechten Pleura in sehr elendem Zustande in Tillmanns' Behandlung gekommen war. Nach Thorakotomie mit Resektion der 8. und 9. Rippe ergab sich als Ursache des Empyems ein in die Pleurahöhle durchgebrochener Lungenabszess, dessen Spaltung mittelst des Thermokauters er-

folgte. Etwa $2^1/_2$ Monate nach der Operation Exitus. Bei der Autopsie fand sich als Ursache der ausgedehnten Lungengangrän die obenerwähnte Kornähre vor. Es war nicht zu ermitteln, wann und wie dieser Fremdkörper in die Lunge geraten war. Weitere Demonstrationen Tillmanns betrafen: Glücklich entfernte, bei der Probepunktion abgebrochene Punktionsnadel aus der linken Lunge; Kirschkern, der in die Lunge aspiriert und später ausgehustet war; Knopf, der nach Tracheotomia inferior aus dem unteren Teile der Trachea extrahiert wurde. Vorstellung eines kleinen Mädchens, bei dem im linken Bronchus eine Messingzwecke durch Röntgenstrahlen festgestellt wurde, aber durch Bronchoskopie nach Killian nicht entfernt werden konnte; das Kind ist trotzdem gesund.

Auch Hinsberg (20) liefert einen Beitrag zur Extraktion von Fremdkörpern aus den Bronchien. Er hat 3 Fälle operiert, zweimal wurde tracheotomiert. In einem dieser letztgenannten Fälle gestaltete sich das Fassen des Fremdkörpers (tiefsitzender Kirschkern) sehr schwierig. Schliesslich wurde der Kirschkern durch einen kräftigen Hustenstoss durch das eingeführte Rohr herausgeworfen.

Barth (3) sprach im ärztlichen Verein in Danzig über die Vervollkommnung der Diagnostik aspirierter Fremdkörper durch Bronchoskopie und Radiographie. An der Hand von 3 charakteristischen Fällen (eiserne Niete, Metallknopf, Pflaumenkern) erörtert er, was diese modernen Hilfsmittel leisten und was sie nicht leisten!

Killian (27) berichtet auf der Versammlung süddeutscher Laryngologen über die Entfernung eines Kragenknopfes aus dem linken Hauptbronchus, die sich deshalb sehr schwierig gestaltete, weil der aus Glasporzellanmasse bestehende, sehr glatte Knopf keinem der gewöhnlichen Instrumente Halt gewährte und deshalb sehr schwer zu fassen war. Auf Grund dieser Erfahrung konstruierte Morton einen besonderen Haken, den Killian als Mortonschen Spiesshaken bezeichnet. Ebensolche Schwierigkeit bereitete Killian die Entfernung eines je 13 mm langen und breiten und je 7 mm dicken Knochenstücks, das im rechten Hauptbronchus sass und den Bronchialast völlig obturierte. Es war sehr schwer, an diesem Fremdkörper vorbeizukommen. Killian konstruierte deshalb ein verstellbares Häkchen, das gerade gestreckt an dem Fremdkörper vorbeigeführt werden kann, sich dann aber hinter denselben auf Druck rechtwinklig umlegt.

v. Schrötter (45) entfernte bei einem 6 Jahre alten Kinde ohne Vorübung und ohne Narkose auf direktem Wege mit Hilfe des geraden Laryngoskopes ein Knochenstück, das 35 Tage lang im oberen Abschnitt der Trachea gesteckt hatte.

Baillet (1) berichtet über die Ausstossung eines verschluckten Fremdkörpers (Sicherheitsnadel) durch die Luftwege nach 8 Monaten. Die betreffende Person bemerkte eines Tages beim Essen der Suppe, dass sie etwas Ungewöhnliches verschluckt habe; sie empfand lebhaften Schmerz an der Incisura jugularis sterni, dann im Rücken; dabei Beklemmungsgefühl, Unruhe, kalte Schweisse. Drei Tage lang war das Schlucken unmöglich. Schliesslich aber verlor sich das Schmerzgefühl, so dass der Vorfall in Vergessenheit geriet. 8 Monate später wurde nach sehr starken Hustenattacken plötzlich die grössere Hälfte einer Sicherheitsnadel ausgehustet.

Luccarelli (30a) beschreibt einen Apparat, welcher in einem besonderen Divarikationshaken besteht und dem Chirurgen es ermöglicht, ohne die Hilfe eines Assistenten glücklich die Tracheotomie auszuführen. Verf. hat in der Tat mit diesem Instrument 25 Tracheotomien allein, mit der grössten Schnelligkeit und ohne irgend einen Übelstand ausführen können.

R. Giani.

Bei 70 Tracheotomien, die Massei (31a) vorgenommen hat, ist es ihm 3mal passiert, dass nach Inzision einiger Trachealringe die Respiration sich nicht wiederherstellte und die Kanüle nicht in die Trachea eindrang. Der Zwischenfall beruht darauf, dass die von der Wand der Trachea abgelöste Luftröhrenschleimhaut nicht durch das Bistouri inzidiert wird.

Zur Vermeidung dieses Übelstandes hat Verf. ein besonderes Häkchen konstruieren lassen, mit dem die Schleimhaut erfasst und sodann indiziert wird.

R. Giani.

VII.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten des Thorax.

Referent: C. Bötticher, Giessen.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Balacescu, Enormes Sarkom der Thoraxwand. Revista de Chir. 1906. Nr. 5. p. 218 (rumänisch).
2. *Bayer, Über eine Vereinfachung der Thorakoplastik. Wissenschaftl. Gesellschaft d. deutschen Ärzte in Böhmen. 1906. 27. Nov. Prager med. Wochenschr. 1906. Nr. 52.
3. Bogdanik, Eine neue Rippenschere. Wiener med. Presse. 1906. Nr. 5.
4. Brauer, Praxis und Theorie des Überdruckverfahrens. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 14. p. 533.
5. Burdach u. Mann, Zur Diagnose der Brusthöhlengeschwülste. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 17. p. 842.
6. Cossmann, Demonstration zur Kasuistik der Mediastinaltumoren. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 22. p. 1087.
7. Deterding en De Groot, Heilung von Rippenkaries nach Injektion von Tuberkulin (Koch). Nederland. Tijdschrift voor Geneeskunde 1906. Deel I. Nr. 11.
8. *Dirnginsky, Resection of a portion of the chest wall and of the diaphragm, for primary sarcoma of the pleura. Annals of surgery. May 1906.
9. *Dobrinescu, Beitrag zur chirurgischen Behandlung der penetrierenden thorako-abdominalen Wunden. Dissertation zu Bukarest 1906 (rumänisch).
10. *Duff and Allan, Thoracotomy for traumatic haemothorax due to a wound of an intercostal artery. Lancet Sept. 29. 1906. p. 855.
11. Ehrhardt, Über Thymusexstirpation bei Asthma thymicum. Arch. f. klin. Chirurgie 1906. Bd. 78.
12. *Escherich, Über Thoraxpressung. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 8. p. 149.
13. Esquerdo, Las condritis costales. Rev. de med. y cir. pract. de Madrid 1906. Nr. 920.
14. *Féré, Déformation de l'épine de l'omoplate. Rev. de chir. 1906. Nr. 7. p. 31.
15. Flinker, Missbildung einer Thoraxhälfte und der entsprechenden oberen Gliedmassen. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 10.

16. Freund, Einige seltene Friedensschussverletzungen. Wiener med. Wochenschrift 1906. Nr. 12.
17. Fullerton, Wound of thoracic duct: Ligature, recovery. British med. journal 1906. Nr. 2372. p. 1389.
18. Geissler, Die doppelseitige Luxatio clavic. retrosternalis. v. Leutholds Gedenkschrift II, 175.
19. *Godet, Névrome racémeuse de la paroi thoracique. Archives gén. de Méd. 1906. Sept. 11. Nr. 37.
20. Goebel, Über Thorakoplastik. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 45.
21. *Herrenschmidt et Mouchet, Un cas du cysticercus cellulosae du muscle trapèze. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 2. p. 183.
22. Jorgulescu, Thorakoabdominale Wunde mit Hernie des Epiploons in der Brustwunde. Revista de chir. Nr. 9. p. 405 (rumänisch).
23. *Jousset et Troisier, Nephrite tuberculeuse avec hydrothorax et sérum laites cents. Epreuve de Straus positive. La Presse médicale 1906. Nr. 93. 21 Nov.
24. Kienböck, Ein mit Röntgenstrahlen behandelter Fall von Mediastinalsarkom. Wiener med. Presse. 1906. Nr. 49.
25. *König, Die Tuberkulose der Thoraxwand. Archiv f. klin. Chirurgie 1906. Bd. 79. Heft 1.
26. Krönig, Die Pleura-Punktion auf physikalisch-physiologischer Basis und in vereinfachter Form. Med. Klinik 1906. Nr. 6.
27. Lieblein, Lungenatelektase im Röntgenbild. v. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie. Bd. LII. H. 2. p. 467.
28. *Meyer, Willy, Osteoplastic resection of the costal arch in order to reach the vault of the diaphragm. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1906. Oct. 6.
29. *Morestin, Plaies pénétrantes de poitrine. Le Progrès médical 1906. Nr. 47. 24 Nov.
30. *Mouriquand, Spina ventosa de la clavicule. Lyon méd. 1906. Nr. 14. Nr. 731.
31. Murphy, Axillary and pectoral cicatrices. New York and Phil. med. Journ. Jan. 6. 1906. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 36. p. 971.
32. *Pieniazek, Die laryngoskopische Diagnostik der Hals- und Mediastinalgeschwülste. Ref. in Fortschr. d. Med. 1906. Nr. 27.
33. Poenaru-Caplescu, Beitrag zur Lehre der Chirurgie der thoraco-abdominalen Verletzungen. Revista de Chir. 1906. Nr. 2, p. 49—79 (rumänisch).
34. *Preleitner, Fall mit Trichterbrust. Ges. f. innere Med. u. Kinderheilk. in Wien. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 51. 23. Dez.
35. Ransohoff, Discission of the pleura in the treatment of chronic empyema. Annals of surgery. April 1906.
36. Ranzi, Über kongenitale Thoraxdefekte. Mitteilungen aus den Grenzgebieten. 1906. Bd. XVI. H. 4 u. 5.
37. Rehn, Die Entfernung von Brustwandgeschwülsten mit breiter Eröffnung der Pleura. Archiv für klin. Chir. 1906. Bd. 81.
38. — Thymusstenose und Thymustod. v. Langenbecks Arch. 1906. Bd. 80. Kongress d. deutschen Gesellsch. f. Chir. 1906.
39. Rieder, Über den Wert der Thorax-Durchleuchtung. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 41.
40. Rixford, Emmet, Excision of a portion of the chest wall for malignant tumors. Annals of surgery. January 1906.
41. *Rose, Fibrolipoma of jaw and neck. Annals of Surg. 1906. April. p. 500.
42. Roubitschek, Zur Kasuistik der Trichterbrust. Archiv f. Orthopädie 1906. Bd. IV. Heft 1 u. 2.
43. *Routier, Plaies de poitrine. Bullet. et mém. de la Soc. de Chirurg. 1906. Nr. 21. p. 553.
44. Sauter, Über traumatische Entstehung und operative Heilung der Serratuslähmung. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 48. p. 1288.
45. Sauerbruch, Pneumatische Kammer. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 1.
46. *Savariaud, Anévrysmes de l'artère sous-clavière. Rev. de chir. 1906. Nr. 7.
47. Schischkoff, Ein seltener Fall von vollständigem Mangel des Sternum. Letopisky na lekarskija Sajuz v Bulgaria 1906. Nr. 7 u. 8. p. 340 (bulgarisch).
48. Scholz, Ein Fall von angeborenem Mangel beider Kappenmuskel. Deutsche militär ärztl. Wochenschr. 1906. Nr. 6. p. 853.

49. *Sczcypiorski, Rupture complète de l'urètre postérieure; disjonction de la symphyse pubienne; fracture par enfoncement du thorax dans la région mammaire gauche; cathétérisme retrograde; suture métallique des côtes; guérison. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 29. 16 Oct.
50. Seidel, Über das Überdruckverfahren. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 9. p. 263.
51. — Apparat zur Nachbehandlung des offenen Pneumothorax. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 8.
52. *Švehla, Über den Einfluss des Thymus-Extraktes auf den Blutkreislauf. Med. Blätter 1906. Nr. 36 u. 37.
53. Torek, Resection of a large portion of the chest wall for sarcoma. Zentralblatt f. Chir. 1906 Nr. 28. p. 786.
54. *Villemin, Le masque ecchymotique par compression thoraco-abdominale. Soc. de chir. de Paris 1906. Nr. 9.
55. Voltolini, Über einen Fall von malignem Mediastinaltumor mit aussergewöhnlich schnellem Verlauf. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 9.
56. Willems, De la thoracotomie dans les adhérences pleurales étendues. Arch. internat. de chir. 1906. II. 6.
57. — Voies et moyens d'accès dans le thorax au point de vue opératoire. La semaine méd. 1906. Nr. 41.
58. *Young, Successful treatment of a case of thoracic aneurysm threatening to rupture esternally. Lancet 1906. Sept. 22. p. 783.

Roubitschek (42) vermehrt die bisherige Kasuistik der Trichterbrust um drei weitere, in der Vulpiusschen Klinik zu Heidelberg zur Beobachtung gekommene Fälle. Im ersteren Fall handelte es sich um ein angeborenes Leiden; fötale Rachitis, Druck von aussen während des embryonalen Lebens etc. können hier die Ursache gewesen sein. In den zwei anderen Fällen handelte es sich um erworbene Trichterbrust, und zwar während des 5., bezw. 12. Lebensjahres. Die Therapie hat nach Roubitschek zu bestehen in Atemgymnastik, dauernder Extension durch Heftpflasterstreifen, die in der Vertiefung fixiert zur Abflachung des Trichters beitragen sollen. Nur selten sind operative Eingriffe indiziert, höchstens bei Organstörungen der Respiration und Zirkulation. Es sind dann die verbogenen Partien zu durchtrennen und zu elevieren.

Ranzi (36) beschreibt 5 Fälle, in denen es sich um Defekte der Pektoralmuskeln, bezw. der Rippen handelt. Die Ätiologie dieser Abnormitäten wird gleichzeitig erweitert.

D. Schischkoff (47) erwähnt den seltenen Fall von vollständigem Mangel des Sternums. Bei einem 6monatlichen Mädchen konstatiert er das Fehlen des Brustbeins. Bei der Inspiration erweitern sich die Rippen bis 3 cm, die Schlüsselbeine bis 5 cm. Bei der Exspiration nähern sich die Rippenenden ganz; es bildet sich eine 2 cm tiefe Grube in der Haut des Brustkorbes. Zwischen der 5. Rippe pulsiert ganz oberflächlich unter der Haut das Herz. Stoïanoff (Varna).

Flinker (15) beobachtete Missbildung einer Thoraxhälfte und der entsprechenden oberen Gliedmassen. Der rechte Musc. pectoralis fehlte; die Rippen zeigten eine Formveränderung. Rechter Ober- und Unterarm normal entwickelt; dagegen war die rechte Hand viel kleiner. Die Finger erschienen — namentlich infolge zurückgebliebenen Wachstums der Mittelglieder — kürzer als die der linken Hand; ausserdem Syndaktylie der Grund- und Mittelglieder, nur der Daumen war davon nicht betroffen. Flinker nimmt als Ursache der Missbildung intrauterine Raumbeengung an.

Geissler (18) berichtet über einen Fall von doppelseitiger Luxatio claviculae retrosternalis bei einem 50jährigen Mann, der von einer

5 m hohen Leiter rücklings herabstürzte und mit dem Nacken und der Schulterblattgegend auf den Boden aufschlug, während der nach vorn übergebeugte Kopf gegen die Brust gedrückt wurde. Der Mann schoss dabei „Kobolz". Vorhandene subkonjunktivale Blutungen sprachen für eine gleichzeitige Kompression des Rumpfes. Das Sternum sprang stark vor; sein oberer Rand setzte sich scharf gegen den Hals ab; es sah aus, als sei der Kopf in die Brust hineingetrieben. Trotz unvollständiger Reposition, bei der sich die Luxatio retrosternalis nur in eine Luxatio suprasternalis verwandelte, war die spätere Funktion der Arme eine befriedigende. Druckerscheinungen von seiten der Trachea hatten nicht bestanden.

Freund (16) beschreibt einige seltene Friedensschussverletzungen mit dem Militärgewehr, wie sie bei Suizidien beobachtet wurden. Die Prognose der Brustschüsse ist durchaus keine ungünstige, sobald der Verwundete über die ersten 24 Stunden glücklich hinweg ist. Allerdings bleibt dann noch die Gefahr einer Nachblutung bestehen. Verhängnisvoll können bei Lungenschuss ausgedehnte Verwachsungen der verletzten Lunge werden. Durch diese werden die Wundränder klaffend gehalten; es droht leicht Verblutung. Bei Bauchschüssen solle man sich durch die anfangs zuweilen vorhandene Euphorie nicht von der Notwendigkeit einer sofortigen Laparotomie abbringen lassen. Anders dagegen bei Schussverletzungen der Gliedmassen; hier ist konservatives Handeln durchaus am Platze.

Poenaru-Caplescu (33) liefert einen Beitrag zur Lehre der Chirurgie der thorako-abdominalen Verletzungen. In seiner ausführlichen Studie bespricht Poenaru diese Frage und tritt lebhaft für die Operation dieser Verletzungen ein. Von 22 Verwundeten (aus der Literatur gesammelt) starben 18, während die Operierten oft heilten. Poenaru ist für die sofortige Operation durch Laparotomie und Thorakotomie.

Stoïanoff.

V. Jorgulescu (22) behandelte eine thorako-abdominale Verletzung mit Hernie des Epiploons in der Brustwunde. Verf. operierte eine 30jährige Frau, er resezierte das vorgefallene Netz, nähte das Diaphragma und die Wunde, ohne Rippenresektion. Dann explorative Laparotomie, die nichts zeigte. Heilung. Stoïanoff (Varna).

Fullerton (17) berichtet über Verletzung und erfolgreiche Naht des Ductus thoracicus. Der Ductus thoracicus wurde etwa $2^1/_2$ cm von der Vena entfernt gelegentlich der Exstirpation tuberkulöser Lymphdrüsen verletzt. Die Wundhöhle füllte sich augenblicklich mit Chylus an, der sehr bald zu einer weichen, grauen Masse gerann. Unterbindung. Unter absolùter Ruhe und sehr knapper Kost trat Heilung ein: es hatte sich ein kollateraler Lymphkreislauf ausgebildet.

Samter (44) beschäftigt sich in seiner Arbeit mit der Frage der traumatischen Entstehung und operativen Heilung der Serratuslähmung. Er hat experimentell und anderweitig festgestellt, dass eine Quetschung des N. thoracalis longus durch den Proc. coracoideus gegen die gegenüberliegende Rippe stattfindet, wenn die Skapula nach unten vorn und innen gegen den Thorax bewegt wird. Bei schwächlichen Personen, wo die Muskelmasse des Serratus sowie das Fettpolster hier dürftig entwickelt ist, wird man besonders oft eine Läsion der Nerven erwarten dürfen. Samter operierte ein 12jähriges Mädchen, bei dem nach 11monatigem Bestande völliger Funktionsausfall vorhanden war. Schulterblatthochstand; Flügelstellung;

Hebung des Arms kaum bis zur Horizontalen möglich. Bei der Operation wurde zunächst der Nerv an der seitlichen Brustwand und dann am Hals freigelegt. Bei elektrischer Prüfung reagierten nur die obersten Zacken des Muskels. Die sternokostale Portion des M. pectoralis wurde an ihrem sehnigen Ende am Humerus abgelöst und bei eleviertem Arm am unteren Skapularwinkel angenäht. Schon 12 Tage nach der Operation war die Funktion völlig wiederhergestellt.

Deterding en De Groot (7) berichten über Heilung von Rippenkaries nach Injektionen von Tuberkulin. Bei einem 26jährigen Mann, der schon mehrere tuberkulöse Affektionen durchgemacht hatte, entwickelte sich eine Tuberkulose der 11. Rippe: livider, fluktuierender Tumor, woraus sich viel dünner Eiter entleerte. Jodoform-Injektionen blieben ohne Resultat, eine Operation wurde abgelehnt. Allgemeinzustand schlecht. Damals wurde angefangen mit der Injektion von Sol. tuberculini $^1/_{100000}$, 1 Tropfen auf 1 ccm Aq. dest. Am Ende der Kur Sol. tuberculini $^1/_{100000}$, bis zu 2 ccm. Im ganzen wurde 23 mal injiziert. Schon nach der vierten Injektion bekamen die Ränder einen besseren Aspekt. Nach 10 Monaten war Patient geheilt.

Dass diese Heilung sich bestätigen wird, ist nicht sicher. Jedenfalls ist das Resultat bemerkenswert. Goedhuis.

Bogdanik (3) empfiehlt eine neue Rippenschere. Man führt die Arme derselben getrennt ein. Der untere, vorn stark gekrümmte Arm, soll als Raspatorium benützt werden. Der obere Arm besitzt vorn in einer Distanz von 12 mm zwei scharfe, schneidende Klingen. Die Wirkung der Rippenschere ist also eine derartige, dass bei jedem Scherenschlag ein 12 mm langes Rippenstück herausgeschnitten wird.

J. Ransohoff (35) empfiehlt bei der Behandlung chronischer Empyeme die Pleura zu inzidieren. Um bei allen Empyemen die Lunge wieder ausdehnungsfähig zu machen, ist es nicht notwendig, sie ganz von pleuritischen Schwarten zu befreien. Nach ausgiebiger Rippenresektion und Entfernung der parietalen Schwarten wird die viszerale Schwarte durch parallele Schnitte, die bis auf das Lungengewebe eindringen, in kleine Quadrate getrennt. Wenn hiernach die Lunge sich noch nicht genügend ausdehnt, wird sie noch durch Schnitte an der Umschlagsstelle der Pleura pulmonalis und der Pleura costalis freigemacht. Ransohoff teilt vier Fälle alter fistulöser Empyeme mit, die er auf diese Weise zur vollständigen Ausheilung ohne Fistel gebracht hat.

Esquerdo (13) berichtet über Entzündungen der Rippenknorpel, die namentlich nach dem sog. Maltafieber (Barcelonafieber) auftreten und meistenteils auf eine primäre Infektion des Magen-Darmkanals zurückzuführen sind. Selten nur erkranken die Knochen. Am häufigsten werden Individuen von 20—35 Jahren befallen. — Das Leiden zeigt eine langsame, schmerz- und fieberlose Entwickelung. Meist sei der Rippenknorpel allein erkrankt; Rippe und Sternum können sekundär affiziert werden. Im letztgenannten Fall findet man zuweilen kleine Sequester. Der Prozess kann multipel auftreten, aber nicht gleichzeitig. Ein Durchbruch des Entzündungsherdes nach aussen ist das Gewöhnliche, sobald Eiterung aufgetreten ist. Ein Durchbruch in die Pleura- oder die Peritonealhöhle wurde niemals beobachtet. — Die Behandlung soll in breiter Eröffnung des Herdes bestehen.

Krönig (26) empfiehlt für die Pleurapunktion einen fast automatisch arbeitenden physikalischen Präzisionsapparat. Derselbe schafft einen raschen, klaren Einblick in die in dem erkrankten Brustfellsack herrschenden Druckverhältnisse und ermöglicht somit dem Praktiker in kürzester Zeit ein Urteil über die Art wie über das Mass von Kraft, das er zur Entfernung eines pleuritischen Exsudates aufzuwenden hat. Der Krönigsche Punktionsapparat ist dabei schnell und absolut sterilisierbar und schützt den Brustfellsack des Kranken auf alle Fälle vor Lufteintritt und vor Infektion. Der Apparat ist von der Firma H. Windler, Berlin zu beziehen.

Willems (56) verspricht sich auch bei einfachen ausgedehnten Pleuraverwachsungen von der Rippenresektion eine Besserung der durch die Adhäsionen gesetzten Beschwerden. Er kommt zu dieser Auffassung auf Grund von 3 Beobachtungen, wo die Thorakotomie wegen Verdachts auf ein abgekapseltes Empyem ausgeführt worden war, wo aber schliesslich nur Pleuraverwachsungen gefunden wurden. Nach Ablösung der Adhäsionen und Drainage sah er bei seinen Kranken die vorherigen Beschwerden sich verlieren.

Goebel (20) beschreibt eine neue Methode der Thorakoplastik. Er rät, prinzipiell zur Ausfüllung der trotz Rippenresektion noch verbleibenden, toten Räume die vom Thorax und von der überliegenden Haut abgelöste Muskulatur zu verwenden. Die Muskulatur wird dabei in keiner Weise durch die Loslösung von der Haut geschädigt. Bei Bildung U-förmiger Lappen verlaufen z. B. am Pectoralis major und minor, Latissimus dorsi und Serratus anterior, also an den in erster Linie in Betracht kommenden Muskeln Nerven und Gefässe in der Richtung des Lappenstiels. Auch die Gefahr, die aus der Schaffung grosser, breiter Wundflächen erwachse, scheint ihm nicht gross zu sein; höchstens sei dies bei tuberkulösem Empyem der Fall.

Durch die auf solche Weise erzielte Vermeidung toter Räume würden Nachoperationen umgangen; die Heilung erfolge schneller und Nekrosen der Rippenstümpfe werden vermieden, weil sie durch die Haut bedeckt würden.

Sauerbruch (45) erstattet Bericht über die ersten in der pneumatischen Kammer der Breslauer Klinik ausgeführten Operationen. Es wurden ausgeführt am Menschen 2 Operationen am Thorax mit Eröffnung der Pleura, 8 Operationen an der Lunge, 1 Operation am Herzen, 5 Ösophagusoperationen.

Als Narkotikum empfiehlt sich Chloroform, besonders weil die Pleurareflexe bei ihm am sichersten ausgeschaltet werden. Für alle intrapleuralen Operationen sei der Druck in der Kammer auf etwa 8 mm minus einzustellen; während der Operation sei er je nach Bedürfnis auch auf — 4 bis — 6 mm zu erhöhen; auf jeden Fall aber müsse der Schluss des Thorax bei einem Druck von — 12 mm vorgenommen werden, weil nur dann die Lunge vollständig entfaltet sei. — Die zwei Operationen am Brustkorb mit Eröffnung der Pleura verliefen am günstigsten. Es wird durch Vermeidung des Pneumothorax die Gefahr der Infektion viel geringer; vor allem wird die Tamponade überflüssig. — Die Operationen an den Lungen zeitigten mit Ausnahme von 2 Fällen, wo Besserung erzielt wurde, entsprechend der Art der Erkrankung schlechte Resultate. Am schlechtesten aber waren die Endergebnisse auf dem Gebiete der Ösophaguschirurgie. Trotzdem glaubt Sauerbruch, dass wir mit der Zeit das Ösophaguskarzinom werden operieren können. Das erste Postulat für eine erfolgreiche Ösophaguschirurgie sei allerdings die Voraus-

setzung, dass zunächst nur beginnende Tumoren, die den Allgemeinzustand nicht sonderlich beeinträchtigt haben, zur Operation kommen dürfen, zumal hierbei die Resektion noch möglich sein werde.

Brauer (4) äussert sich zu dem Kapitel: Praxis und Theorie des Überdruckverfahrens gegenüber Sauerbruch und Tiegel. Er bleibt auf dem vom Anfang an vertretenen Standpunkt stehen, dass das Plus- und Minusverfahren theoretisch genau die gleichen Vorteile bieten, dass sie beide dieselben Fehler haben, dass beide gleich „unphysiologisch" sind. Brauer erkennt daher einen Teil der Vorwürfe, die dem Überdruckverfahren gemacht werden, auch ohne weiteres an, nur behauptet er, dass diese Vorwürfe ganz genau ebenso das Unterdruckverfahren treffen. — Jedenfalls habe sich das Überdruckverfahren bei Operationen am Menschen als gefahrlos und überaus einfach bewährt. Unter anderem habe Tuffier in Paris das Brauersche Verfahren mit bestem Erfolge angewandt.

Seidel (50) hat Tierexperimente angestellt über das Überdruckverfahren zur Ausschaltung der Pneumothoraxfolgen, die derartig günstig ausgefallen sind, dass man berechtigt sei, das Überdruckverfahren auch beim Menschen anzuwenden.

Seidel (51) hat, um bei der Nachbehandlung des offenen Pneumothorax die Thoraxwunde unter völlig aseptischen Drainageverhältnissen erhalten und sie dabei zu jeder Zeit revidieren zu können, einen Apparat konstruiert, der die Prinzipien der Sauerbruchschen Kammer im kleinen und nur für die Pneumothoraxseite verwirklicht. Der von Windler-Berlin zu beziehende Apparat wird ebenso wie die Art seiner Anlegung genau beschrieben. — Seidel empfiehlt seinen Apparat zunächst bei perforierender Verletzung der Brustwand, die bei Revision der Wunden eine breitere, nicht mehr zu schliessende Öffnung der Pleura erforderten, sodann bei Lungen und subphrenischen Abszessen, die perpleural entleert werden, ohne dass die beiden Pleurablätter hinreichend verwachsen sind, ferner bei ausgedehnten Lungenverletzungen, bei Herzverletzungen etc.

Willems (57) behandelte auf dem 19. französischen Chirurgenkongress das Kapitel: Mittel und Wege der operativen Eröffnung des Thorax. Bei intrapleuralen Operationen handle es sich um 2 Hauptgefahren: Pneumothorax und Infektion. Letztere bringe grössere Gefahren mit sich. Die Pleura neige deshalb so leicht zur Infektion, weil die Tendenz zur Bildung von Verklebungen bei ihr sehr gering sei, weil die Lunge ständig in Bewegung sei, weil nach einer intrapleuralen Operation tote Räume kaum zu verhüten seien. Durch sofortigen hermetischen Nahtverschluss der Pleurahöhle oder durch Aspirationsdrainage müsse man sich dagegen zu schützen suchen. Operiere man an der Pleura ohne Benutzung besonderer Apparate, so lasse man die Luft langsam eintreten, ziehe die Lunge sofort mittelst geeigneter Instrumente in die Wunde. Nach der Operation soll man die Wunde fest abschliessen, die Residualluft aspirieren oder nach Witzel den Pneumo- in einen Hydrothorax verwandeln. Über die Methoden, den Pneumothorax durch Luftkammer mit Unterdruck und Intubation bezw. Einführung der Atemluft mit Überdruck zu vermeiden, lasse sich noch kein abschliessendes Urteil abgeben. Der Brauersche Apparat sei weniger kompliziert, nicht so teuer wie die Sauerbruchsche Kammer; diese sei am ehesten bei den ausgedehnten Resektionen des Sternum indiziert.

Rieder (39) verbreitet sich in seiner Publikation über den Wert der Thorax-Durchleuchtung bei der Pneumonie, namentlich bei zentraler Lokalisation. Zunächst wird die Methodik genau beschrieben; sodann folgen kasuistische Mitteilungen über solche Fälle von kruppöser oder Influenza-Pneumonie, die ein besonderes diagnostisches Interesse bezw. diagnostische Schwierigkeiten darboten oder deren Beobachtung mehrere Tage hindurch fortgesetzt werden konnte. Rieder spricht am Schluss seiner Arbeit die Ansicht aus, dass wir durch die Röntgenuntersuchung am sichersten Aufschluss erhalten über die Lokalisation eines pneumonischen Herdes, über seine Ausdehnung und die Art seiner Ausbreitung. Es sei deshalb dieser Untersuchungsmethode ein grosser, wohl beachtenswerter Einfluss auf Prognose und Therapie einzuräumen.

Lieblein (27) konstatierte bei 3 Fällen von Fremdkörpern im Bronchus, die frisch in Behandlung kamen und bei denen seit dem Unfalle und der Röntgenaufnahme 1—3 Tage verflossen waren, eine verminderte Durchlässigkeit der Lunge für Röntgenstrahlen. Es handelte sich jedesmal um grosse Bohnen. 2 Fälle wurden geheilt; der dritte Fall ging zugrunde an Mediastinalemphysem. Lieblein rät, bei derartigen Fremdkörpern auf die obere Bronchoskopie zu verzichten und lieber primär die Tracheotomie und die untere Bronchoskopie auszuführen. Lieblein erblickt, gestützt auf seine Erfahrungen in den 3 Fällen, in der Röntgenphotographie resp. Durchleuchtung ein feines Reagens zur Bestimmung des Luftgehaltes der Lunge.

Kienböck (24) behandelte einen Fall von grossem Mediastinaltumor mit Röntgenstrahlen. Quecksilber- und Jodkalikuren waren vergeblich gewesen. Nach Einleitung der Röntgenbestrahlung verkleinerte sich innerhalb von 2 Monaten der Tumor ganz bedeutend; ebenso gingen die subjektiven Beschwerden zurück. 6 Monate nach Abschluss der Kur war das subjektive Befinden wie der objektive Befund noch ebenso günstig wie beim Aufhören der Röntgenbestrahlung. Dass es sich um Sarkom handelte, wurde durch Untersuchung einer exstirpierten und als sarkomatös erkrankt befundenen Achseldrüse festgestellt.

Balacescu (1) berichtet über ein enormes Sarkom der Thoraxwand. Er operierte eine 22jährige Frau mit Sarkom der rechten Thoraxseite. Dabei resezierte er sehr viel von der 7.—8.—9.—10. Rippe, öffnete den Bauch, resezierte einen Teil des Diaphragmas ohne Öffnung der Pleura. Die Leberkonvexität überdeckte er mit Haut aus dem Rücken. Heilung.

Stoïanoff (Varna).

Voltolini (55) beobachtete bei einem 45jährigen Mann einen Mediastinaltumor mit aussergewöhnlich schnellem Verlauf. Es handelte sich um ein rundzelliges Lymphosarkom, das fast wie eine Infektionskrankheit begann und einen rapiden Verlauf nahm; der kräftige Mann wurde aus vollster Gesundheit heraus in noch nicht 8 Wochen unter Bildung eines mehrere Fäuste grossen Tumors dahingerafft.

Torek (53) berichtet über eine Brustwandresektion wegen Sarkomrezidivs an Thorax und Lunge bei einem 29jährigen Mädchen. Die Geschwulst hatte aussen eine Ausdehnung von 30 : 21 cm. Es bestanden äusserst heftige Schmerzen, die den Versuch einer operativen Beseitigung der Geschwulst wünschenswert machten. Aus der linken Thoraxwand wurde in allgemeiner Narkose die vordere Partie von der 4.—7. Rippe nebst anliegen-

der Lungenpartie entfernt. Das Herz lag im intakten Perikard frei. Die grosse Wunde wurde durch Naht und Hautplastik geschlossen; Drainage durch Gazestreifen. Die Atmung erfuhr keine Störung; 24 Stunden nach der Operation Tod an Kollaps.

Copmann (6) veranstaltete eine Demonstration zur Kasuistik der Mediastinaltumoren. Im ersten Fall handelte es sich um einen Mediastinaltumor (Lymphosarkom) bei einem 15jährigen kräftigen jungen Menschen, der ganz plötzlich unter den Erscheinungen der Erstickung zu grunde gegangen war. Der Tumor haftete mit seiner vorderen schmalen Seite zu einem Teile dem Brustbein an, verbreiterte sich nach hinten allmählich und trug einige kurze, zapfenartige Ausläufer, deren einer die Luftröhre vollkommen zusammengepresst hatte. Auffallenderweise hatte bei Lebzeiten des Patienten Atemnot mit starkem inspiratorischem Stridor bestanden. Im andern Falle handelte es sich um einen Mediastinaltumor bei einem 20jährigen Mädchen. Starke Dyspnöe; links vorn am Thorax Dämpfung; starke Vergrösserung der Drüsen über der Clavicula. Die Röntgendurchleuchtung ergab einen deutlichen Schatten. Das Mädchen hatte sich 6 Wochen vorher noch ganz gesund gefühlt. Es bestand auch unregelmässiges Fieber und starker Pruritus. Was die Röntgenbestrahlung der Mediastinaltumoren betrifft, so steht Cossmann derartigen Bestrebungen sehr skeptisch gegenüber.

Burdach und Mann (5) äussern sich zur Diagnose der Brusthöhlengeschwülste. Mann bespricht zuerst die subjektiven Beschwerden, die durch die Geschwülste im Brustraum, zu denen er auch die Aneurysmen rechnet, ausgelöst werden. Es folgt historischer Überblick über die Entwickelung der verschiedenen Untersuchungsmethoden, die zur Diagnose dieser Tumoren verwendbar seien. Mit der Einführung der X-Strahlen beginne eine neue Epoche auch für die Geschichte der Diagnostik der Brusthöhlengeschwülste. Burdach geht sodann auf die Technik der Röntgenuntersuchungen am Brustkorb ein. Er hält die Skiaskopie bei völliger Ausnützung der sonstigen vorhandenen Hilfsmittel für eine sehr wertvolle Bereicherung der bisherigen Untersuchungsmethoden. Die wichtigsten differentialdiagnostischen Merkmale bei Aneurysma und Tumor mediast. wurden ebenfalls besprochen.

Rehn (37) berichtet über 3 Fälle von Brustwandgeschwulst, die er in den letzten Jahren operiert hat und bei denen grosse Teile der rechten Brustwand mit der Pleura costalis entfernt werden mussten. Rehn teilt die Ansicht von Gerulanos, dass namentlich weite Eröffnungen des Pleuraraumes bei Operationen von längerer Dauer dem Patienten verderblich werden; es sei ein enormer Unterschied, ob man bei der Entfernung von Brustwandtumoren die Pleura weit eröffnen müsse oder nicht. Rehn erkennt die Vorteile der Luftdruckapparate (Sauerbruchsche Kammer, Brauerscher Apparat) voll an, hält es aber doch für wesentlich zu konstatieren, dass wir auch ohne diese Hilfsmittel im gegebenen Falle mit einer gewissen Ruhe und Sicherheit die Pleurahöhle weit öffnen dürfen, um eine operative Aufgabe zu lösen. Um zunächst bei weiter Öffnung der Pleurahöhle einen wenn auch nur vorübergehenden völligen Kollaps der Lungen zu vermeiden, ist es nötig, vor Einschneiden der Pleura eine grosse, gekrümmte, runde Nadel ziemlich tief durch Pleura und Lunge zu führen und sich die Lunge mittelst Bindenzügel zu sichern. Nach dem Einschneiden wird die

Lunge sanft mit einer feuchten Kompresse gefasst und nach aussen gehalten. Gute Blutstillung sei stets erforderlich. Für den weiteren Verlauf sei es wichtig, die Lunge nach beendeter Operation nicht völlig retrahiert zu lassen. Die Lunge müsse durch eine grössere Anzahl von Nähten in grösseren Abschnitten und in entsprechend natürlicher Lagerung von Lungenteilen und Brustwand angeheftet werden. Darauf exakte Naht der Weichteile! Keine Tamponade, keine Drainage! Die Hautwunde wird völlig geschlossen, wenn nötig mit Hilfe einer Plastik. Auf den vollkommenen luftdichten Abschluss der Pleura legt Rehn den allergrössten Wert; er sei oft ausschlaggebend für das Schicksal des Operierten; die in den Brustwanddefekt eingenähte Lunge werde allein niemals einen sicheren, die Infektionsgefahr abwendenden Abschluss bieten können.

Rehn (38) teilt seine Erfahrungen über Thymusstenose und Thymustod mit. An dem Vorkommen von Tracheostenosis durch die Thymusdrüse könne nicht länger gezweifelt werden. Rehn schildert 3 Möglichkeiten einer solchen Stenose. Im ganzen hat Rehn 5 Fälle von Thymusstenose beobachtet; 2 wurden operiert, 3 gingen ohne operativen Eingriff zugrunde. Als Therapie komme nur eine Operation in Frage, die die Thymus selbst angreife; die Tracheotomie helfe nichts. Und zwar müsse man die totale oder partielle Enukleation der Thymusdrüse nach Spaltung der die Drüse überziehenden derben fibrösen Kapsel vornehmen. Eine extrakapsuläre Exstirpation sei unmöglich.

Ehrhardt (11) hat bei einem 2jährigen Kind bei Asthma thymicum die Totalexstirpation mit sehr gutem Erfolge ausgeführt. Technisch machte die Operation keine grossen Schwierigkeiten. Ehrhardt konnte ohne grössere Mühe die vergrösserte Drüse durch die obere Thoraxapertur entwickeln. In der Folge blieben Ausfallserscheinungen fern.

Nach Murphy (31) sind die nach Amputatio mammae und Ausräumung der Achselhöhle auftretenden Ödeme (venöse Stauung, Lymphödem) am Arm und die Schmerzen im Verlauf der Armnerven zurückzuführen auf Verwachsung der Gefässe und Nerven mit Narbenmassen. Letztere sind besonders reichlich dann zu erwarten, wenn die Operation einen freien Raum in der Achselhöhle zurückliess. Murphy rät deshalb, die freiliegenden Gefässe und Nerven durch einen Muskellappen zu bedecken, indem er die untere Partie des Musc. pectoralis stehen lässt, proximalwärts ablöst und nach der Achselhöhle zu umschlägt. Murphy glaubt nicht, dass dadurch eine erhöhte Rezidivgefahr bedingt werde; Rezidive gingen nicht von der Muskelsubstanz, sondern von der Pektoralfaszie aus, und diese müsse stets sorgsam entfernt werden. Um eine spätere Störung der Abduktion des Armes im Schultergelenk zu vermeiden, verbindet Murphy in mässiger Abduktionsstellung (etwa 60°) des Oberarms. Schon nach 3—4 Monaten können so behandelte Kranke mit der Hand bis über den Scheitel greifen.

VIII.

Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten der Brustdrüse.

Referent: C. Bötticher, Giessen.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

a) Angeborene und entzündliche Störungen der Brustdrüse.

1. *Andry, Sur un cas d'épithéliomatose de Paget à forme pigmentaire. Ann. de Dermat. VII. 1906. p. 529.
2. Braendle, Über die Tuberkulose der Brustdrüse. Bruns' Beiträge 1906. 50. Bd. 1 Heft.
3. *Chaput et Souligous, Mammite double de la lactation, simulant une tumeur maligne. Bull. et mém. de la Soc. de chir. 1906. Nr. 35. 27 Nov.
4. *Clark, Swelling of the breast. Brit. med. Journ. 1906. Jan. 27.
5. *Clay et Déhn, Ulcère trophique rebelle du sein. Ann. de dermatol. et de syphil. 1906. Nr. 2.
6. *Clèret, Kyste bourgeonnant du sein chez un homme de 47 ans. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 3. p. 262.
7. Geissler, Tuberkulose der Mamma. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 44.
8. Goyanes, Ein nach dem Verfahren von Bier-Klapp geheilter Fall von Brustwarzenentzündung. Rev. de Med. y Cir. practicas. Nr. 939.
9. *Haotzell, Two cases of Pagets disease treated by the X-ray. The Journ. of Cutan. Diseases. 1906. Nr. 7.
10. Mislowitzer, Erfahrungen über die Biersche Behandlung der Mastitis. Med. Klin. 1906. Nr. 887.
11. *Potherat, Maladie kystique de la mamelle. Soc. de Chir. XXXI. 38. p. 1147.
12. Rainer, Gangrän der Brustdrüse. Rev. de chir. Nr. 12. p. 555 (rumänisch).
13. Thorbecke, Die Behandlung der puerperalen Mastitis mit Stauungshyperämie. Med. Klinik 1906. Nr. 37 u. 38.

Frau Dr. Rainer (12) berichtet über Gangrän der Brustdrüse. Der Fall sei ein sehr seltener. Es handelte sich um ein junges Mädchen, welches vor 3 Wochen an Fieber, Schwellung und Röte der ganzen linken Brustdrüse erkrankte. Die Mamma wurde sehr hart; trotz der rasch sich entwickelnden Gangrän fand sich eine rötliche Grenze ringsherum. Amputation der Brust. Genesung. Die bakteriologische Untersuchung ergab einen anaëroben Bazillus, einen Staphylococcus und Bacterium coli. Negative Widalsche Reaktion des Serums. Stoïanoff.

Goyanes (8) publiziert einen Fall von geheilter Brustwarzenentzündung nach dem Verfahren von Bier-Klapp. Es handelt sich um eine Frau, welche an verschiedenen Fisteln leidet, die die Folge von einem vor $3^1/_2$ Monaten gehabten Brustblutgeschwür sind. Dr. Goyanes benutzte einen Apparat von Klapp (mit einem Trichter von Glas, einem Gummischlauch und einem Aspirator Potain), und nach der 5. Sitzung war die Kranke geheilt. San Martin.

Thorbecke (13) berichtet aus der Universitäts-Frauenklinik zu Heidelberg über die Behandlung der puerperalen Mastitis mit Stauungshyperämie. Die Vorschriften von Bier und Klapp wurden genau befolgt. Es handelte sich um 21 Mastitisfälle puerperalen Ursprungs. Die leichteren Fälle heilten in 3—12 Tagen, die schweren, zum Teil vernachlässigten Fälle in 10—50 Tagen ab. In erster Linie rühmt Thorbecke die schmerzstillende Wirkung der Behandlung. Die Temperatur, die am ersten Tag 39—40° erreichen kann, fiel prompt in 2 Tagen ab. Vorhandene Eiterung wurde durch die Stauungshyperämie stets am Fortschreiten verhindert. Da man keine grossen Inzisionen, sondern nur Stichinzisionen zu machen brauche, sei der kosmetische Erfolg ein glänzender. Die Brustdrüse bleibe auch für das kommende Stillungsgeschäft funktionsfähig. — Die Biersche Methode der Mastitisbehandlung sei gerade dem praktischen Arzt zu empfehlen.

Auch Mislowitzer (10) publiziert seine Erfahrungen über die Biersche Behandlung der Mastitis, die er an dem Material der v. Bergmannschen Poliklinik (57 Fälle) sammeln konnte. Ist noch keine Erweichung eingetreten, so werden nicht nur die Schmerzen durch die Saughyperämie gelindert, sondern es wird auch die Erweichung beschleunigt, der Eiter an die Oberfläche gesaugt. Ist bereits eitrige Einschmelzung vorhanden, werden 0,3—1 cm lange Einschnitte empfohlen. Es wird 5 Minuten lang gesaugt, 3 Minuten lang pausiert und so etwa ³/₄ Stunden lang verfahren. Um Rückfällen der Entzündung aus dem Wege zu gehen, muss man auch nach Beseitigung aller Entzündungserscheinungen noch eine Zeitlang die Saugbehandlung fortsetzen. Die behandelten, meist recht schweren Fälle von Mastitis kamen durchschnittlich in 20 Behandlungstagen zur Heilung.

Braendles (2) Arbeit behandelt die Tuberkulose der Brustdrüse und die Dauerresultate ihrer operativen Behandlung und ist eine Ergänzung der aus der v. Brunsschen Klinik erschienenen Arbeiten von Habermaas und Mandry. Braendle fügt den sieben beschriebenen Fällen noch 11 weitere Beobachtungen von Brustdrüsentuberkulose zu. Die Therapie bestand in diesen 11 Fällen darin, dass 10mal die Ablatio mammae mit Ausräumung der Achselhöhle vorgenommen wurde; bei einer Patientin unterblieb die Amputation; es wurde ein Drain in die Fistel eingelegt. Bei 16 operierten Fällen konnten 15 Dauerheilungen und 1 Rezidiv verzeichnet werden (93,75 %). Auch ergaben die Nachuntersuchungen, dass die Erkrankung immer auf die eine Brustdrüse lokalisiert blieb; nie wurde die linke Mamma ergriffen.

Geissler (7) berichtet ebenfalls über 3 Fälle von Tuberkulose der Brustdrüse. Zweimal handelte es sich um die disseminierte Form der Tuberkulose, im 3. Fall um die andere Hauptform, in der die Mammatuberkulose auftritt: um kalten Abszess. — Die Krankheit entstehe auf 3 Wegen: auf dem Wege der Blutbahn, von aussen her durch die Ausführungsgänge, durch Infektion von einer Verletzung her durch die Lymphbahnen. Die Krankheit sei am häufigsten im 3. bis 5. Dezennium. Die rechte Brustdrüse scheint häufiger befallen zu werden. Die Differentialdiagnose wird von Geissler eingehend besprochen.

b) Geschwülste der Brustdrüse.

1. Beck, A new method of incision for removal of the breast. Medical Record. July 14. 1906.
2. *Bellinger, Zur Statistik der Brustdrüsengeschwülste. Zusammenstellung der an der v. Angererschen Klinik in München vom Mai 1899 bis Dezember 1903 beobachteten 131 Brustdrüsengeschwülste. Inaug.-Dissert. München 1906.
3. *Brunn, v., Zur Frage des Hautschnitts bei der Operation des Mammakarzinoms. Archiv für klin. Chirurg. Bd 81.
4. Cheatle, L., Early recognition of cancer of the breast. British med. Journal 1906. Nr. 2396. p. 1205.
5. *Cornil et Campenon, Deux tumeurs du sein chez l'homme. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 2. p. 94.
6. *Cornil et Petit, Enorme chondro-sarcome ossifié de la mamelle chez une chienne. Soc. anat. 1906. Janvier. Nr. 21.
7. *Curtis, Carcinomatous metastases developing over three years after removal of the breast without local recurrence. Annals of Surg. 1906. February. p. 216.
8. Finsterer, Über einen Fall eines ungewöhnlich grossen Fibroadenoma mammae. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 84. H. 4—6.
9. — Zur Pathologie der männlichen Brustdrüse. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1906. Bd. 84. Heft 1—3.

9a. Franco, Enrico Em., Contribuzione alla conoscenza dei cosi detti adenomi inflammatorii della mammella. La clinica chirurgica. 1906. Nr. 2.

10. *Freund, Röntgenbehandlung von Mammakarzinom. Wien. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 26. p. 815.
11. *Gibson, Carcinoma of the male breast. Ann. of Surg. 1906. Febr. p. 301.
12. Hueter u. Karrenstein, Eine Mischgeschwulst (Osteoidsarkom) der weiblichen Milchdrüse. Virchows Archiv. Bd. 183. p. 495.
13. Lauenstein, Mammatumor. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 46. p. 1882.
14. *Leaf, Cecil H., Cases of tumour of the breast. Lancet 1906. Nov. 17.
15. Lecène, Tumeurs mixtes du sein. Revue de Chir. 1906. Nr. 3.
16. *Leclerc au nom de M. Bérard, Tumeur du sein. Présentation de malade. Soc. des Sciences médicales de Lyon. 1906. 1 Juillet. Lyon méd. 1906. Nr. 38.
17. *Legrain, Sarcome du sein. Ann. de dermat. et syph. 1906. Nr. 1.
18. Lockwood, Carcinoma of the breast. Brit. med. Journ. 1906. Jan. 27. Nr. 2352.

18a. Martini, E., Angioma cavernoso multiplo della mammella. Il Morgagni. Anno XLVII. Nr. 12.

19. *Nélaton, Reconstitution autoplastique du sein après amputation totale. Soc. de Chir. 1906. Nr. 18. p. 490.
20. Osler, Medical aspects of Carcinoma of the breast. Brit. med. Journ. 1906. Jan. 6.
21. Payr, Beitrag zur plastischen Deckung der Hautdefekte nach Brustdrüsenexstirpation. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 81.
22. Rixford, Excision of portions of the Chest wall for malignant tumors. Annals of Surg. 1906. Jan.
23. *Bodmann, Sarcoma of the breast in a girl of 11 years. Annales of Surgery 1906. February. p. 308.

26. *Saar, v., Makro- und mikroskopische Abbildungen von Cystadenoma mammae, resp. Mastitis chron. cystica. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 49.

25. *Savariand, Cancer des glandes mammaires accessoires. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 6.
26. Tansini, Neues Verfahren der Amputation karzinomatöser Brustdrüsen. Riform. med. Nr. 28.
27. Weir, A point in the technique of breast amputation for cancer. New York and Phil. med. journ. March 3. 1906. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 43. p. 1150.
28. Wunderli, Über die in den letzten 25 Jahren beobachteten Mammakarzinome. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 84.

Finsterer (8) berichtet aus der Hocheneggschen Klinik über einen Fall eines ungewöhnlich grossen Fibroadenoms der Brustdrüse sowie über benigne Tumoren der weiblichen Mamma. Die Geschwulst war

über mannskopfgross, teilweise schon exulzeriert. Die Ablatio der Drüse nebst Ausräumung der Achselhöhle führte zur Heilung.

Nach Lecène (15) sind die wahrscheinlich auf embryonaler Anlage sich entwickelnden Mischgeschwülste der Mamma viel seltener als die einfach gut- oder bösartigen Geschwülste der Brustdrüse. Lecène fügt den bisherigen Beobachtungen — ungefähr 20 an der Zahl — zwei neue Fälle hinzu, Frauen im 25., bezw. 54. Lebensjahr betreffend. In den Mischgeschwülsten findet sich Gewebe, das sonst unter normalen Verhältnissen in der Brustdrüse nicht angetroffen wird. Und zwar handelt es sich entweder um Sarkome, in denen mit Pflasterepithel ausgekleidete Cysten liegen, oder um Osteo-Chondro-Myxo-Sarkome mit oder ohne Epithelialbildung. Was die Differentialdiagnose anbetrifft, so sind die Mischtumoren nur durch die mikroskopische Untersuchung zu unterscheiden von den gewöhnlichen, eingekapselten Tumoren, den Adenosarkomen und Adenofibromen. Klinisch besitzen beide Geschwulstarten, soweit ihr Wachstum, ihre äusseren Kennzeichen, ihre prognostische Bedeutung in Frage kommt, sehr viel Ähnlichkeit miteinander. Nur wenn die Mischgeschwülste sehr grosse Ausdehnung angenommen haben, wird man sich zur Amputation der ganzen Drüse verstehen müssen: sonst kann man es bei ihrer Ausschälung bewenden lassen. Aber auch im ersteren Falle darf man auf die Ausräumung der Achselhöhle sowie die Fortnahme des Musc. pectoralis verzichten.

Hüter und Karrenstein (12) berichten ebenfalls über eine Mischgeschwulst (Osteoidsarkom) in der Brustdrüse bei einer 37jährigen Frau. Die Geschwulst hatte, schon seit etwa 10 Jahren bemerkt, schliesslich die Grösse einer Faust erreicht und wies im Zentrum eine hühnereigrosse, hämorrhagisch-nekrotische Massen enthaltende Cyste mit 4 cm dicker Wand auf. In der Achselhöhle zahlreiche Metastasen. Der primäre Tumor wurde durch Amputatio mammae entfernt; schon nach einigen Monaten lokale Rezidive neben der Narbe. Trotz mehrfacher Nachoperationen sehr bald Tod. Die Verf. geben eine ausführliche Schilderung der histologischen Details.

Lauenstein (13) stellt eine 78jährige Witwe vor, die seit ihrem 14. Lebensjahre einen Tumor in der linken Mamma trägt, der jetzt etwa dreifaustgross ist und aus 15—20 haselnuss- bis billardkugelgrossen, kugelig runden, miteinander zusammenhängenden, dem Pectoralis major fest anhaftenden, aber auf dem Thorax verschieblichen, fluktuierenden, livid-blauroten Geschwülsten besteht. Keine Drüsenschwellungen. Der Tumor macht der Frau keine Beschwerden; auf den ersten Anblick macht er den Eindruck einer vorgeschrittenen malignen Neubildung. Operation verweigert. Die Punktion zweier Knoten lieferte blutige Flüssigkeit, in der ausser den Konstituentien des Blutes zahlreiche, vielgestaltige, stark verfettete, epitheliale Zellen enthalten waren. Echinococcushaken wurden nicht gefunden. Lauenstein meint, wenn es sich hier um eine Neubildung handelt, die schon 64 Jahre lang besteht, ohne die nächstgelegenen Drüsengruppen zu affizieren, so sei vielleicht erwähnenswert, dass die Periode bei der Frau schon im 31. Lebensjahre ausgeblieben ist. Man müsse an die Beobachtungen denken, wo durch Exstirpation der Ovarien das Wachstum des Mammakarzinoms gehemmt oder sistiert worden sei.

Finsterer (9) liefert einen Beitrag zur Pathologie der männlichen Brustdrüse mit besonderer Berücksichtigung der Tumoren an der Hand des Materials der Klinik Billroth-Gussenbauer-Hochen-

egg. Die einschlägige Zeitdauer umfasst 29 Jahre. Finsterer unterscheidet:

A. Angeborene und entzündliche Störungen. Es wurden beobachtet 1 Fall von Polymastie und 1 Fall von Gynäkomastie.

B. Tumoren.
1. Benigne Neubildungen (3 Fälle).
2. Karzinome (11 Fälle = 1,59 %).
3. Sarkome (3 Fälle).

Das klinische Bild der einzelnen Tumoren, die Frage der Therapie, Prognose und Dauerheilung werden eingehend von Finsterer besprochen.

Cheatle (4) äussert seine Ansichten über die frühzeitige Diagnose des Mammakarzinoms. Gewöhnlich finde sich in einer der Brustdrüsen ein einzelner Tumor, über den die Haut eingezogen sei. Die Einziehung der Brustwarze sei an sich kein ausschlaggebendes Zeichen. Als verdächtig anzusehen seien Blutungen aus der Brustwarze. In zweifelhaften Fällen rät Cheatle, über der verdächtigen Stelle eine Hautlippe zu umschneiden und von hier aus die Hälfte der Drüse nebst darunter gelegener Faszie zu exstirpieren. Provisorische Tamponade der Höhle. Ergibt die mikroskopische Untersuchung des Tumors die Diagnose Krebs, dann sofort mit frischen Instrumenten Radikaloperation.

Lockwood (18) äussert sich über die Verbreitung des Brustkrebses auf dem Lymphwege. Die Schnelligkeit, mit der sich der Krebs durch die Lymphbahnen verbreite, hängt von dem Sitz der Neubildung ab. Die Mamma sei anzusehen wie eine Drüse ohne Ausführungsgang, die mit dem lymphatischen System in Verbindung stehe. Sobald sich der Krebs in der Brustdrüse entwickele, setze auch schon seine Verbreitung auf die Lymphbahnen über, weil keine hindernde Kapsel zu durchbrechen sei. Deshalb sei sehr früh und sehr radikal zu operieren. Sei man in einem beginnenden Fall mit seiner Diagnose nicht sicher, bringe meist eine während der Operation vorgenommene mikroskopische Untersuchung sofortige Aufklärung. Die Achseldrüsen erkranken meist sehr früh; eine bestimmte Regel, in welcher Reihenfolge die einzelnen Drüsen erbranken, lasse sich nicht aufstellen. Lockwood rät, in jedem Fall die Faszie, die sich über den zusammenstossenden Musc. pectoral. major und der Aponeurose des Rectus abdominis ausbreitet, wie auch diese Aponeurose selbst fortzunehmen.

Tansini (26) schlägt ein neues Verfahren der Amputation der karzinomatösen Brustdrüse vor. Die erkrankte Mamma wird in toto mit der sie bedeckenden Haut exstirpiert. Durch einen dem Rücken entnommenen Hautlappen wird der Hautdefekt gedeckt. Um keine Nekrose zu bekommen, sind die Arteriae subscapularis und scapularis inferior zu schonen. Dies wird dadurch erreicht, dass man zugleich mit dem zur Deckung benutzten Hautlappen den Musc. latissimus verpflanzt.

Weir (27) rät dringend, nach Operation des Brustkrebses mit Ausräumung der Axilla jedesmal auch die Regio supraclavicularis sorgfältig mit dem Finger, den man an den Gefässen entlang hinter die Klavikula und hier bis an den Ansatz des Sternocleidomastoideus führen müsse, abzutasten und nach erkrankten Drüsen zu forschen. Er habe in 47 % seiner Fälle auf solche Weise erkrankte Drüsen gefühlt, die vorher unentdeckt geblieben waren. Weir macht nach dieser Feststellung sofort einen Schnitt

parallel und über der Clavicula und räumt von hier aus die Supraklavikulardrüsen nebst benachbartem Fettgewebe aus.

Beck (1) gibt eine neue Schnittführung für die Amputatio mammae an und erläutert dieselbe durch mehrfache Abbildungen; ohne diese bleibt ein Referat unverständlich. Es muss deshalb auf das Original verwiesen werden.

Osler (20) lenkt die Aufmerksamkeit auf gewisse Einzelheiten. die der Operateur bei der Exstirpation einer karzinomatösen Brustdrüse beachten müsse. — Man übersehe z. B. leicht sehr kleine Knötchen, von denen oft eine sehr schwere Allgemeininfektion ausgehen kann. Beachtenswert seien auch die Fälle von akut beginnender, rapid um sich greifender Mastitis carcinosa. Man denke hier mehr an eine diffuse Mastitis, als an ein Neoplasma; es seien meist beide Brüste ergriffen. Die Metastasen an der Pleura, im Gehirn wurden bisweilen als neurasthenische Krankheitserscheinungen angesprochen. Am häufigsten und prognostisch sehr ernst seien Metastasen in der Wirbelsäule. Osler beobachtete bei 29 Kranken 10mal eine sekundäre Erkrankung der Wirbelsäule. Auf ein neuralgisches Stadium, bei dem die Patientin leicht in den Verdacht der Hysterie gerate, folgen Lähmungserscheinungen (spastische Paraplegie). Nicht so selten seien auch die schliesslich zu Spontanfrakturen führenden Metastasen der langen Röhrenknochen. Hier erwähnt Osler den seltenen Fall, wo Metastasen in den Knochen der Hand und des Fusses auftreten.

Payr (21) liefert einen Beitrag zur plastischen Deckung der Hautdefekte nach Brustdrüsenoperation. Er unterscheidet zwei Methoden. Handelt es sich um Fälle von sehr grossen Hautdefekten, wo eine Autoplastik angezeigt erscheint, so empfiehlt Payr, die gesunde Brustdrüse zu immobilisieren nach Bildung eines Lappens mit oberer, etwa über dem Manubrium sterni gelegener Basis und auf diese Weise den Defekt zu decken. — Ist dagegen die Erkrankung noch nicht sehr weit vorgeschritten, der Hautdefekt nicht allzugross und ist die Entwickelung des Fettpolsters eine reichliche, dann rät Payr zur Bildung eines sichelförmigen Hautlappens am medialen Rande des Defektes mit obengelegener Basis. Man kann so eine neue Hautmamma mit einem die Mammilla vortäuschenden Hautbürzel nachbilden. Das kosmetische Resultat sei hierbei ein recht günstiges und auch von Dauer.

Rixford (22) schildert, wie er bei Rezidiven, die nach Entfernung des primären Mammakarzinoms an den Rippen entweder nach dem Sternum oder nach der Wirbelsäule hin aufgetreten sind, und eine partielle Resektion der Brustwand erfordern, operativ vorgeht. Er eröffnet in einiger Entfernung von der Geschwulstmetastase von einem Zwischenrippenraum aus die Pleurahöhle und stellt an der inneren Brustwand mit dem Finger die Ausdehnung des Neoplasma fest. Darauf — zunächst aber ohne weitere Eröffnung der Brusthöhle — Resektion der erkrankten Rippen; dann erst Entfernung der erkrankten Weichteile, der Pleura. Hierbei wird natürlich die Pleurahöhle, so weit als nötig, eröffnet. Gegen die üblen Folgen des Pneumothorax sucht Rixford sich dadurch möglichst zu schützen, dass er die eröffnete Brusthöhle sofort mit einem zusammengelegten Tuch ausstopft. Die Pleurawunde wird dann nach Entfernung alles Kranken mittelst eines entsprechend grossen Hautlappens, der aus der Nachbarschaft genommen wird, fest geschlossen. Auf solche Weise gelang es Rixford, nach partieller

Fortnahme des Sternum auch erkrankte Mediastinaldrüsen zu exstirpieren. — Trotz solcher radikalen Operation ist es dem Berichterstatter bei 4 Patienten doch nur ein einziges Mal noch gelungen, den tödlichen Ausgang durch die Operation eine Zeitlang aufzuhalten.

Wunderli (28) berichtet über die operativen Endresultate bei den in den letzten 25 Jahren im Kantonspital St. Gallen beobachteten Mammakarzinome. Von 189 Fällen — darunter 3 Männer — wurden 6 wegen zu weit vorgeschrittenen Leidens nicht mehr operiert. — Mehr als die Hälfte der Frauen standen im Alter von 41—55 Jahren. — In 10% der Fälle wurde ein Trauma für die Entstehung des Krebses verantwortlich gemacht. In 20% der Fälle konnte man mit Wahrscheinlichkeit von erblicher Belastung sprechen. Bei 150 Frauen waren die Achseldrüsen durch die Krebszellen ergriffen. Unter 148 Fällen ergab die histologische Untersuchung 90mal Carcinoma simplex, 38mal Scirrhus, 9mal Markschwamm. In 7 Fällen war die tubuläre Form vorhanden, in 2 Fällen handelte es sich um kolloides Karzinom, in je einem Falle um gallertige, bezw. schleimige Metamorphose.

An den 183 Personen wurden 204 Operationen vorgenommen; 5 wurden 3mal operiert.

Bezüglich der Dauerresultate unterscheidet Wunderli 3 Gruppen von Fällen:

Die I. Gruppe umfasst die Jahre 1881—1893; hier wurde die Brust amputiert und fast regelmässig die Achselhöhle ausgeräumt.

93 Fälle — Dauerheilung in 15%; — 3jährige Rezidivfreiheit bei 18 Personen.

Die II. Gruppe umfasst Personen, die 1893—1898 wie bei I operiert wurden, bei denen aber nach Heidenhain mit der Faszie des Pektoralis stets eine oberflächliche Schicht dieses Muskels mitentfernt wurde.

23 Fälle — Dauerheilung in 13%; — 3jährige Rezidivfreiheit bei drei Personen.

In der III. Gruppe wurden 27 Fälle mit 33% Dauerheilung angeführt; 3jährige Rezidivfreiheit in 2 Fällen.

Franco (9a) teilt die Krankengeschichte einer 44jährigen Frau mit, welche mit Amputation der linken Brustdrüse operiert wurde wegen eines Tumors, der sich in dem kurzen Zeitraum von 3 Monaten entwickelt, ungefähr die Grösse eines Hühnereies erreicht hatte und mit Vergrösserung der Lymphknötchen der entsprechenden Achselhöhle einherging.

Die an dem anatomischen Stück vorgenommene mikroskopische Untersuchung zeigte die zweifellose Existenz einer chronischen Brustdrüsenentzündung und neben derselben die Anwesenheit einer adenomatösen Neubildung mit Erzeugung zahlreicher Cystenhöhlen.

Die histologische Untersuchung der Drüsen der Achselhöhle liess nur einen gewissen Grad von Markhyperplasie erkennen.

Verf. hält dafür, dass es sich in diesem Falle um eine adenomatöse Form handle, die sich auf einer chronisch entzündeten Brustdrüse entwickelt habe: Die an Serienschnitten vorgenommene mikroskopische Untersuchung zeigte in der Tat die histogenetische Entwickelung der adenomatösen Neubildung zu Lasten von Drüsenacini, die von phlogistischen Irritationserscheinungen ergriffen waren.

Er schliesst demnach dahin:

1. Dass manchmal der klinische Verlauf so gut die Existenz einer umschriebenen chronischen Mastitis verbergen kann, dass ihr ganz der Anschein einer primären bösartigen Neoplasie gegeben wird.

2. Dass es, in Anbetracht der Neigung der chronischen Mastitis, sich mit zuweilen bösartig verlaufenden Tumoren von epithelialer Natur zu vergesellschaftlichen, klug ist, jedesmal wo spezielle Kontraindikationen fehlen, zur Abtragung der chronisch entzündeten Brustdrüse und zur Ausräumung der Achselhöhle zu schreiten.

3. Dass bei einigen Geschwulstarten, wie die vom Verf. beschriebene, die Entzündungstheorie von Ziegler zweifellos durch den histologischen Befund befürwortet wird. R. Giani.

Martini (18a) illustriert einen Fall von multiplem Angiom der rechten Brustdrüse bei einer jungen 18 Jahre alten Frau.

Verf. beschreibt eingehend den mikroskopischen Befund, welcher zeigte, dass der Tumor, vermutlich kongenitalen Ursprungs, die typische Struktur des Kavernoms besass und sich aus den Blutgefässen des interstitiellen Bindegewebes der Brustdrüse entwickelt hatte. Er weist sodann auf eine interessante Erscheinung zu Lasten der die Geschwulst überziehenden Haut hin: nämlich auf einen Zustand charakteristischer Hypertrophie, welche Verf. mit den durch die Entwickelung des Neoplasmas bedingten irritativen Störungen in Beziehung bringt. R. Giani.

In dieser Arbeit prüft Tansini (26) von neuem sein Verfahren für die Amputation der Brustdrüse mit der Absicht, einige Modifikationen an demselben anzubringen.

Nachstehend die Beschreibung des Verfahrens.

Verf. nimmt sich vor, die Brustdrüse in toto mit der ganzen sie überziehenden Haut, mit dem grossen und kleinen Brustmuskel zu entfernen, indem er nach oben gegen die Achsel vorgeht, ohne die abtragende Handlung zu unterbrechen, um in die Exstirpation alle Lymphbahnen, zusammen mit der Brustdrüse und der Achseldrüsenmasse zu fassen. Die breit ovaläre Inzision muss bis an die äusserste Grenze der Achsel reichen, derart, dass die Verbindung der Enden der Inzision auf den äusseren Pfeiler der Achsel selbst kommt.

Darauf bildet er auf dem Rücken einen entsprechenden Lappen. Die Inzision, welche den Rückenlappen abgrenzt, beginnt an dem höchsten Punkt der bei dem Operationsakt beschriebenen ovalären Inzision und steigt nach Abgrenzung des Lappens auf dem Rücken wieder in die gleiche Höhe hinauf unter Bildung eines breiten Stieles. Der Lappen wird bequem zur Ausfüllung des verbleibenden Substanzverlustes nach vorn gebracht und deckt auch den Hautverlust der Achselhöhle, welche so mit intakter Haut wiederhergestellt wird.

Die unbedeckt gebliebene Rückenpartie wird leicht durch eine Nahtlinie vereinigt; höchstens bleibt eine kleine untere Portion offen.

Da Verf. mehrmals diese Methode anwandte, hatte er einen bedeutenden Folgeübelstand zu verzeichnen. Derselbe bestand darin, dass häufig der autoplastische Lappen zu einem guten Teil in Nekrose verfiel (zuweilen auf einem Drittel seiner Ausdehnung).

Die Nekrose des autoplastischen Lappens beruht nach den Untersuchungen des Verfassers auf der Verletzung der Äste der Circumflexa scapulae, welche leicht bei Abgrenzung des Lappens erfolgt.

Deshalb ist es in Anbetracht der Verteilung dieser arteriellen Äste zur Sicherung der Lebensfähigkeit des Lappens notwendig, in ihn einen Teil des Latissimus dorsi einzubegreifen, welcher so der Cutis die von der Circumflexa scapulae und die von der Arteria scapulae inf. herkommende Blutversorgung sichert. Noch besser, wenn in den oberen Teil des Lappens eine Portion des grossen Schulterblattmuskels einbegriffen wird.

Ein weiterer Vorteil, den man durch das Einbegreifen des Latissimus dorsi in den Lappen bekommt, ist der, dass die Rückenwunde sich mit grösserer Leichtigkeit per primam vereinigt.

Wenn in der Tat der Rückenlappen nur aus der Kutis besteht, dann bietet die Vereinigung des resultierenden Substanzverlustes wegen des Hervortreibens des darunter liegenden Latissimus dorsi grössere Schwierigkeit.

Der Stiel wird eine Breite von ca. 6 oder 7 cm haben und, um die wichtigsten arteriellen Verzweigungen einzubegreifen, wird das Zentrum desselben einem Punkt entsprechen müssen, welcher sich 3 cm weit von der hinteren Achsellinie, 5 cm weit von der hinteren Schulterblattgräte und 10 cm von dem Schulterblattwinkel befindet.

Der Lappen von länglich ovalärer Form, in seinen Dimensionen der zu deckenden Bresche angemessen, wird von oben nach unten etwas schräg gegen die Mittellinie des Rückens gerichtet werden. Der vordere Rand des Stieles geht von dem Ende der Achselwunde aus und kommt dann, wenn der Lappen übertragen wird, in Verbindung mit dem vorderen Rand der Wunde selbst. Der hintere Rand, ungefähr 6 cm weit von dem ersteren in der Haut des Rückens geschnitten, derart, dass er die Stelle einbegreift, wo die angegebenen arteriellen Äste hervorkommen, kommt mit dem hinteren Rand der Achselwunde in Verbindung. R. Giani.

IX.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Pleura und Lunge.

Referent: J. Schulz, Barmen.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

I. Pleura.

1. *Apert, Die Diagnose der eitrigen Pleuritis beim Kinde. Wien. med. Presse 1906. Nr. 44.
2. Apert et Dubosc, Pneumonie suppurée: pneumotomie. Société méd. des hôpitaux. Paris. 12 Oct. La Presse médicale 1906. Nr. 82. 17 Oct.
3. *Archivald, Subphrenic abscess complicating empyema. Brit. Med. Journ. Nr. 2368. p. 1148.

4. *Barth, Über einen Fremdkörper in der Pleurahöhle. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 14. p. 565.
5. *Beclère, A propos des injections gazeuses dans le traitement de pleurésies. Société méd. des hôpitaux de Paris. 19 Oct. La Presse médicale 1906. Nr. 85. 24 Oct.
6. *Brauer, Der therapeutische Pneumothorax. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 17.
7. *Braun, Die Behandlung des Pleuraempyems. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 14.
8. *Cahen, Differentialdiagnose zwischen Empyem einerseits, Peripleuritis und subphren. Abszess andererseits. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 34. p. 1687.
9. *Cassael et Cassagnier, Pyopneumothorax subphrenicus. Arch. gén. de Méd. 1906. Nr. 28. p. 1729.
10. *Deruginsky, Resect. of portian of the chest walland of the diaphragm for primary sarcoma of the pleura. Annals of Surg. 1906. May. p. 645.
11. *Dufour et Foix, Evacuation en une seule fois de trois litres et demi de liquide dans une pleurésie chronique par insufflation d'air dans la plèvre. Société méd. des hôpitaux. Paris. La Presse médicale 1906. Nr. 83. 17 Oct.
12. *Emanuel, The pathology and bakteriology pleural effusions. Lancet 13. I. 1906. p. 85.
13. *Ewart and Murray, Pleuritic effusion treated with adrenalin by the preliminary intraserous injection method. Brit. med. Journ. Nr. 2365. p. 973.
14. *French, Some points in regard to empyemata. Med. Press. 29. VIII. 1906.
15. Gasparini, Un caso di pneumotorace subfrenico. Gazetta degli ospedali 1906. Nr. 124.
16. Gaudier et Broca, Vomiques par dilatation brondisque, probable guéries par la Thoracoplastic sans qu'on ait trouvé de caverne. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris. Sitzung 29. Nov. 1906.
17. *Goulliond, Résection d'une large plaque calcaire d'origine pleurale. Lyon médical 1906. Nr. 34 p. 350.
18. Horn, Über die Operation der eitr. pleurit. Exsud. Inaug.-Diss. Leipzig. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 50.
19. *Horand, La fibrolysine dans un cas de pleurésie. Lyon méd. 1906. Nr. 18. p. 933.
20. Jopson, Empyema in children. Univ. of Pennsylvania med. bull. 1906. Dec.
21. Käfer, Zur Therapie der eitrigen Pleuritis. Chirurgia (russisch) 1906. Nr. 113.
22. Krönig, Die Pleurapunktion auf physikalisch-physiologischer Basis und in vereinfachter Form. Med. Klinik 1906. Nr. 6.
23. *Laache, Zur Kasuistik des doppelseitigen Empyems. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 3.
24. Lehmann u. Stapler, Pleuritis exsudativa im Röntgenogramm. Fortschr. a. d. Gebiete der Röntgenstrahlen IX. 3.
25. Lotheissen (Wien), Über Chylothorax. Wiener klin. Rundschau 1906. 1. 2.
26. *Lublinski, Pneumothorax. Med. Blätter 1906. Nr. 3.
27. *Maffre, Plaie pénétrante de poitrine parcoup de carabine à blanc. Mort par tétanos. Arch. de méd. et de pharm. militaires. Mai 1906.
28. Manninger, Über die Behandlung chronischer Empyeme durch die Perthessche Methode. Budapesti Orvosi ujság 1906.
29. *Martin, The diagnosis of tuberculous pleurizy. Lancet 3. III. 1906.
30. Mayer, Les bases physiologiques de la chirurgie pleuro-pulmonaire. Brüssel, Hager 1906. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 18 von Goebel (Breslau).
31. M'Dowall, A case of pulsating empyema. Brit. Med. Journal. Oct. 20. 1906.
32. *Milion, Les macrophages des pleurésies métapneumoniques. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 5. Mai.
33. *Mollard et P. Guichow, Empyème Bilatéral a Pneumonocoques; pleurotomie double; guérison. Lyon médical 1906. 11 Nov. Nr. 45.
34. *Montot, Pyopneumothorax. Lyon médical 1906. Nr. 24. p. 1238.
35. Nash, Pneumothorax. Lancet 1906. 17 Febr.
36. Noetzel, Über die Infektion und Bakterienresorption der Pleurahöhle. Langenbecks Archiv 1906. Bd. 80.
37. Paunz, Praktischer Wert der Bronchoskopie. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 8.
38. *Ransohoff, Discission of the pleura in the treatment of chronic empyema. Ann. of Surg. 1906. April. p. 502.
39. Rath, Joh., Über intrapleuralen Druck. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose 1906. Bd. IV. Heft 4.
40. Rauchfuss, Über die paravertebrale Dämpfung auf der gesunden Brustseite bei Pleuraergüssen. Deutsch. Arch. f. klin. Medizin 1906. Bd. LXXXIX.

41. Rehn, Die Entfernung von Brustwandgeschwülsten mit breiter Eröffnung der Pleura. Arch. f. klin. Chirurgie 1906. Bd. LXXXI. 1.
42. Sauerbruch, Beitrag zur Resektion der Brustwand mit Plastik auf die freigelegte Lunge. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXVI. 2—4.
43. *Schmidt, Intrapleur. Infusionen zum therapeut. Zweck. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 23. p. 761.
44. Seidel, Ein Apparat zur Nachbehandlung der offenen Pneumothorax. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Bd. XXXII.
45. *Smith, Empyem. Dublin. Journ. 1906. March.
46. Spengler, Zur Chirurgie der Pneumothorax. Bruns' Beiträge 1906. 49. Bd.
47. *Stoker, Empyema. Dublin. Journ. 1906. March. p. 171 etc.
48. *Tuffier, De la plèvre sans pneumothorax. Presse méd. 1906. Nr. 8.
49. Zimmermann, Beiträge zum Entstehungsmedianismus des mediastinalen Emphysems und Pneumothorax. Archiv. intern. de Chir. 1906. II. 5.
50. Schächter, M., Über die Empyem-Operation der Pleurahöhlen bei Kindern. Gyógyászat 1906. Nr. 45 (ungarisch).

Rath (39) gelangt nach eingehender Darlegung und kritischer Sichtung des Materials zu der Annahme, dass alle Beweise für die Dondersche Lehre vom negativen Drucke in der Pleuraspalte nicht ganz einwandfrei sind. Rath weist nach, dass die Adhäsionen der beiden Pleurablätter für die Druckverhältnisse im Pleuraraume von grosser Bedeutung sind. — Versuche an frisch getöten Tieren zeigen, dass der Zug der elastischen Fasern der Lunge keineswegs — wie dies auch Sahli-Tendeloo annehmen — an allen Teilen der Lungenoberfläche denselben Wert hat. — Tierversuche (unter dem Rezipienten der Luftpumpe angestellt) zeigten, dass ein Zusammenhalten der beiden Pleurablätter durch Adhäsion angenommen werden musste und recht wichtig sei. Die bisher geltende Annahme, zwischen den Pleurablättern bestände ein Druck, der um die Kraft des Zuges der Lungen geringer ist als der atmosphärische Druck, beruht auf einem Irrtum. Der Autor ist der Ansicht, dass normalerweise zwischen den Pleurablättern ein negativer Druck nicht existiere. Nur bei tiefsten Inspirationen könnte er vielleicht entstehen, ist aber dann weit geringer, als früher angenommen wurde.

Rauchfuss (40) konnte schon vor einiger Zeit auf gewisse Dämpfungserscheinungen hinweisen, welche sich auf der gesunden Brustseite neben der Wirbelsäule bei Pleuraergüssen wahrnehmen lassen. Der klinische Befund, um den es sich handelt, ist der konstante, durch Perkussion und Abtasten (Tastperkussion) nachweisbare, dreieckige Dämpfungsbezirk, der je nach der Höhe des Pleuraergusses auf der gesunden Seite längs der Wirbelsäule mehr oder weniger hoch, oft bis zum Niveau des Ergusses hinaufzieht und an seiner der unteren Lungengrenze entsprechenden Basis eine Entfernung der Hypotenuse vom Dornfortsatz von 2 bis 8 cm aufweist (Kindesalter). Jeder freie der Wirbelsäule anliegende Erguss, der bis zum 8. Wirbel hinaufreicht, also noch vor Eintritt positiven Druckes in der Pleurahöhle, gibt einen deutlichen Druck, dem Tastgefühl durch vermehrte Resisteuz und dem Gehör durch Perkussion wahrnehmbaren paravertebralen dreieckigen Dämpfungsbezirk auf der gesunden Seite, dessen Grösse mit dem Erguss zu- und abnimmt. Besonders auffällig ist die Zu- und Abnahme der Höhe des Dreiecks. Diese Schwankungen seiner Grösse folgen den Niveauschwankungen des Ergusses in einer weit mehr feinfühligen auffälligen und mit grösserer Sicherheit eruierbaren Weise als die an der vorderen Brustfläche.

Verf. führt eingehend eine Reihe von Krankengeschichten an, welche diese Verhältnisse und sein gefundenes Symptom erläutern und kommt schliess-

lich nach einer ausführlichen Besprechung zur Deutung des Phänomens. Es handelt sich um eine Verschiebung des Gesamtmediastinums, wobei der Anteil des Spatium mediast. post. durch eine pralle Füllung des paravertebralen Pleurarecessus und dessen Verdrängen vor die Wirbelsäule kein geringer ist. Neben dieser Belastung des hinteren Mediastinums spielt zweifellos die Flüssigkeitsansammlung eine Rolle bei der Hemmung der perkutorischen Erschütterung der Wirbelsäule und der Rippen der gesunden Seite.

Eine kurze Ausführung über die Technik der Perkussion und den Wert der leisen Tastperkussion sowie der der „Schwellenwertperkussion" beschliesst die Arbeit.

M'Dowall (31) berichtet folgenden Fall von pulsierendem Empyem: Ein 18 Jahre alter Arbeiter, bisher stets gesund, wurde am 31. März 1906 mit Schmerzen in der Brust und Dyspnöe ins Spital aufgenommen; die Erkrankung hatte vor einer Woche mit stechenden Schmerzen in der linken Brustseite, mit erschwerter, tiefer Inspiration und Husten begonnen. P. 128, kaum fühlbar, Resp. 62, Temp. 103° F. An der linken Lungenbasis bestanden Zeichen von Konsolidierung und pleurales Reiben. Patient erholte sich zusehends, klagte jedoch am 4. Tage über Schmerzen auf der rechten Seite, gleichzeitig stieg die Temperatur abermals in die Höhe und an der Basis hörte man lautes pleurales Reiben. Am 7. Tage zeigte sich rechts neben dem Sternum in der Ausdehnung von 2 Zoll die Gegend vorgewölbt und synchronisch mit der Herzaktion pulsierend; darüber war der Perkussionsschall gedämpft. Gleichzeitig wurde an der Basis der linken Lunge Exsudat nachgewiesen; die Probepunktion ergab Eiter. Unter Eukain wurde die linke Seite eröffnet und wurden 4 Unzen Eiter entleert, desgleichen wurde in der pulsierenden Region Eiter nachgewiesen und in der Menge eines viertel Liters entfernt. Eine Woche später trat Exsudat an der Basis der rechten Lunge auf, auch hier wurde zirka ein viertel Liter Eiters entleert. Nach weiteren 4 Tagen wiederholte sich die Pulsation auf der rechten Seite und es ergab sich die Notwendigkeit einer abermaligen Operation. Temperatur und Puls waren stets variierend und nach einem neuerlich einsetzenden Schüttelfrost entschloss man sich, eine Rippe der rechten Seite zu resezieren, worauf wieder eitriges Exsudat zum Vorschein kam. Danach erholte sich Patient vollständig und wurde am 10. Juni entlassen. In diesem Falle war wohl jedes Empyem für sich umschrieben und separiert und jedes wurde zu einer anderen Zeit gebildet, mit gleichzeitigem Anstieg der Temperatur.

Gasparini (15). Bei einem 23 jährigen Mädchen, das aus tuberkulöser Familie stammt, bestehen seit 3 Jahren Magenbeschwerden derart, dass Patient nach dem Essen brennende Schmerzen, saures Aufstossen und Erbrechen, niemals aber Hämatemesis bekommt. Nach einem grösseren Exzess im Essen stellen sich plötzlich nach vorangegangenem heftigem Erbrechen sehr bedeutende Schmerzen im linken Hypogastrium mit stärkster Dyspnöe ein. Die Untersuchung ergibt auf der linken Seite vom Angulus scapulae nach abwärts tympanitischen Schall mit amphorischem Atmen und fehlendem Stimmfremitus, daneben metallischen Klang. Das Herz zeigt eine sehr bedeutende Dislokation nach rechts oben, die linke Seite bleibt bei der Atmung fast unbeweglich. Probepunktion im 9. Interkostalraum fördert eine etwas blutig tingierte, fötid riechende Flüssigkeit zutage; nach einigen Tagen ist auch sehr lautes pleuritisches Reiben zu hören, das die übrigen auskultatorischen Phänomene fast völlig verdeckt. Die Dyspnöe besteht fort, die Pulszahl ist im Verhältnis zum geringen Fieber sehr hoch.

Nach etwa 3 Monaten sind die Erscheinungen zum grossen Teil zurückgegangen und Patientin vermag das Bett zu verlassen. Während der ganzen Erkrankung und auch in der Rekonvaleszenz tritt häufig Erbrechen auf, nach dem sich die Patientin stets sehr geschwächt fühlt.

Verf. hatte die Diagnose auf subphrenischen Pneumothorax gestellt und meint, dass es sich wohl um den Durchbruch eines Magengeschwürs gehandelt habe.

Trotz der hereditären phthisischen Belastung des Mädchens wird ein gewöhnlicher Pneumothorax nach Perforation einer Kaverne wohl auszuschliessen sein, besonders mit Rücksicht auf das Fehlen aller pneumothoracischen Symptome in den oberen Partien und den sonst normalen Lungenbefund.

Spengler (46) bespricht den tuberkulösen Pneumothorax, der wohl $^4/_5$ aller Fälle von Pneumothorax betrifft. Die Heilung beträgt unter 451 bei den einzelnen Autoren $^1/_2$—30%; die besten Resultate, 33 Fälle mit 10 Heilungen = 30% hatte Spengler, darunter 6mal gleichzeitige Heilung der Lungentuberkulose, 2—10 Jahre beobachtet. Die Kranken waren 17 bis 32 Jahre alt, der Pneumothorax sass 5mal rechts, 5mal links; bei 5 Kranken war die Erkrankung einseitig, bei 5 beiderseitig; 8 Kranke unter 10 wurden durch das Auftreten des Pneumothorax mit Exsudat von dem bestehenden, z. T. hohen Fieber völlig befreit, 4 davon dauernd; bei den letzteren bestand das pleuritische Exsudat monatelang, ja jahrelang und es kam zur Heilung mit völliger Entfaltung der Lunge. In allen 10 Fällen trat zum Pneumothorax ein Exsudat, 5mal rein serös, 4mal eiterig serös. Für die Heilung des Pneumothorax, ob tuberkulös oder anderer Natur, ist die Heilung der Lungenfistel erste Bedingung; dies geschieht bei den tuberkulösen viel langsamer, als bei dem traumatischen. Begünstigt wird die Heilung der Fistel durch die Kompression der Lunge von seiten des Pneumothorax. Nach Schluss der Lungenfistel dehnt sich die Lunge zugleich mit der Resorption der Luft im Pleuraraum wieder aus; dies geschieht seltener bei Tuberkulose. Geschieht die Resorption der Luft zu rasch, so kann sich, besonders bei vorgeschrittener Tuberkulose, die Fistel wieder öffnen und ein offener Pneumothorax entstehen, der über ein Jahr bestehen kann. Tritt aber ein Exsudat hinzu, so steigt dadurch der intrapleurale Druck und die Fistel schliesst sich leichter. Ein grösseres Exsudat kann bald zum Pneumothorax treten, es kann aber auch 3—5 Monate bis dahin dauern. Die Entstehung eines grösseren Exsudats ist wohl auf Reinfektion der Pleura zurückzuführen. Mit dem Auftreten des Exsudates, mit oder ohne Fieber, gehört der Kranke dauernd ins Bett. Bei weiterem fieberfreiem Verlauf oder ganz leichtem Fieber soll man auch einen eiterigen Erguss nicht operieren; vorher soll man möglichst den Schluss der Lungenfistel abwarten und versuchen, auch ein eiteriges, besonders ein steriles, Exsudat durch wiederholte Punktionen zu heilen. Bei dauerndem hohen Fieber ist nur, wenn das Fieber nicht von der Lungenerkrankung kommt und wenn eine schwere purulente Infektion der Pleura vorliegt, die breite Eröffnung der Pleura vor Schluss der Lungenfistel erlaubt. Wo keine hochgradige Verdrängung besteht, soll man erst 2—3 Wochen nach vollständiger Resorption der Luft punktieren, aber vorsichtig, das erstemal etwa 500 ccm. Die Kompression der Lunge durch den Pneumothorax ist für den tuberkulösen Prozess sehr heilsam; 2 unter den 10 Geheilten haben ihre Heilung wohl dem Hinzutreten des Pneumothorax zu verdanken; die Kompression muss vollständig sein und genügend lange dauern, besonders in fiebernden Fällen:

der offene Pneumothorax reicht dazu nicht aus. Auf dieser Erfahrung fussend hat man durch Einbringung von Stickstoff einen Pneumothorax zu erzeugen gesucht. Selbst nach jahrelanger Kompression dehnt sich die Lunge wieder sehr gut aus. Ein Pneumothorax, der durch gasbildende Bakterien in Exsudaten hervorgerufen wird, muss radikal operiert werden. Bei traumatischem Pneumothorax soll nach Garres Vorschlag die Lungenwunde primär genäht und die Pleurahöhle drainiert werden, wo Gefahr innerer Verblutung oder ein Spannungspneumothorax besteht. Beim Pneumothorax infolge Platzens von Emphysembläschen, von embolischem Infarkt der Lunge, septischer Pneumonie, Lungengangrän, fötider Bronchitis, Bronchiektasien, Tumoren der Pleura oder Lunge oder deren Umgebung, von Lungenabszess, Echinococcus, Aortenaneurysma, subphrenischem Abszess müssen Allgemeinzustand und Grundleiden das operative oder konservative Verfahren entscheiden. Der Pneumothorax bei Empyema necessitatis, nach innen oder aussen, erfordert wohl immer ausgedehnte Rippenresektion oder Thorakoplastik. Je geringer die Ausdehnungsfähigkeit der Lunge eingeschätzt werden muss, desto ausgedehnter muss der operative Eingriff sein und eventuell zugleich die Lungenfistel durch Anfrischung und Naht geschlossen werden. Der Pneumothorax kann ohne nennenswerte Erscheinungen eintreten, er kann auch 1—2 Wochen hohes Fieber bringen, das oft wieder schwindet, ohne dass ein eiteriges oder gar jauchiges Exsudat sich bildet. Bei mehr oder weniger schwer doppelseitig erkrankten Phthisikern soll man den Pneumothorax symptomatisch behandeln, doch soll man die Luft ex indic. vitali mit einer nicht zu dünnen Nadel punktieren, nicht aspierieren; das gilt auch, wenn die Lunge ganz oder fast ganz gesund ist. Eine dauernde äussere Thoraxfistel soll nur bei fieberhaft eitrigen oder jauchigen Exsudaten angelegt werden. Können wir eine schwere Infektion der Pleura ausschliessen, so verhalten wir uns passiv. Als Operation genügen bei den serösen, serös-eiterigen und fieberlosen sterilen eiterigen Exsudaten Punktion und Aspiration; bei schwerer Infektion der Pleura und fieberhaftem, kokkenhaltigem eiterigem oder jauchigem Exsudat ist die breite Eröffnung der Pleura, wo nötig Thorakoplastik und Schluss der Lungenfistel am Platz. Tritt nach 3—6 Monaten zu dem Pneumothorax kein Exsudat, so ist zu empfehlen, bei gutem Allgemeinzustand durch Injektion einer schwachen Höllensteinlösung ein Exsudat hervorzurufen.

Lotheissen (25) hat einen jener rätselhaften Fälle von Chylothorax ohne bekannte Ursache beobachtet und zwar bei einem acht Wochen alten Kinde. Er machte sich durch Atemnot bemerkbar. Das Leiden hatte schon bald nach der Geburt eingesetzt, damals mit Lymphangiomen der Haut in der Gesässgegend, des Hodensackes und des Penis. Nach dreimaliger Entleerung der chylösen Flüssigkeit aus der Pleurahöhle im Abstande von je einer Woche fand sich auch im Bauch eine umschriebene Dämpfung. Es gelang nicht, dort durch Punktion etwas zu entleeren, aber die Dämpfung verschwand, indem ihr flüssiger Inhalt in die Pleurahöhle abfloss und sogleich dort abgelassen werden konnte. Es trat langsame spontane Ausheilung ein.

Verf. nimmt diffuse angeborene Ektasien im Lymphgefässsystem an. — Die sich daran anschliessenden Erörterungen geben ein sehr lesenswertes Gesamtbild der Lehre von diesen seltenen Erkrankungen und von den bisher bekannten Fällen.

Käfer (21) lobt, ausgehend von dem sehr richtigen Standpunkt, dass bei der eitrigen Pleuritis mit der Operation noch nicht viel erreicht, dagegen die Nachbehandlung das wesentliche ist, die Perthessche Aspirationsmethode und beschreibt eine Improvisation, die in drei Fällen sich gut bewährte. Durch die Mitte eines quadratischen Stückes Guttapercha (6 × 16 cm wird ein Nelaton Nr. 24 geführt, und so tief als erforderlich in die Empyemhöhle versenkt. Die Guttaperchaplatte wird mit einer langen Lage Zinkpflastermull an den Brustkorb luftdicht befestigt. Zwischen beiden Platten hält eine Sicherheitsnadel den Katheter in seiner Lage. Viermal täglich wurde mit einer Spritze der Pyopneumothorax aspiriert, nachher jedesmal der Nelaton mit Klemme geschlossen. Mit dieser einfachen Methode gelang es ohne Thorakoplastik auch länger bestehende Fisteln zu heilen.

Verf. erwähnt noch eine sehr einfache Improvisation der Thierschschen Methode, im Pleuralraume negativen Druck herzustellen: Über ein weites, die Fistel ganz ausfüllendes Drainrohr wird ein Fingerling gestülpt, mit einem Faden befestigt und dann das Ende des Fingerlings abgeschnitten. Bei jedem Hustenstoss entweicht Luft oder flüssiger Inhalt des Pleuralraumes, bei der Inspirationsbewegung legt der weiche Gummi des Fingerlings sich auf die Öffnung des Rohres.

Manninger (28) machte von der Perthesschen Methode (Bruns Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XX) bei 5 Fällen von Empyem Gebrauch. In 3 Fällen erreichte er damit nach 20, 28, 31 Tagen ein so günstiges Resultat, wie er es bisher nur nach der Delormeschen Operation sah. Natürlich sind nur diejenigen Fälle zu einer Saugbehandlung geeignet, wo noch Aussicht vorhanden ist, dass sich die Lunge ausdehnt. Manninger empfiehlt für diese Fälle das Perthessche Verfahren.

Jopson (20) berichtet über 41 Empyemoperationen bei Kindern. Die einfache Aspiration wird verworfen, die Rippenresektion ist gerade bei Kindern der engen Verhältnisse wegen dem Interkostalschnitt vorzuziehen. Die Abtastung der Pleurahöhle durch die Wundöffnung mit dem Finger ist besonders bei den nicht seltenen Fällen von abgekapseltem Empyem wichtig; bei einem interlobulären Empyem fand Jopson zunächst nach Eröffnung der Pleurahöhle keinen Eiter, und erst die nochmalige Punktion. direkt durch das Lungengewebe hindurch, förderte solchen zutage. Spülungen sind zu verwerfen. Die Mortalität betrug 22,8%; sie war besonders hoch bei ganz jungen Kindern mit hohem Fieber und Dyspnöe, während ältere Kinder mit bereits länger bestehendem Empyem die Operation auffallend gut vertrugen. Fünfmal waren Nachoperationen notwendig, davon 4 mal bei vernachlässigten, zu spät zur Operation gekommenen Fällen, stets nach Estlanders Verfahren ausgeführt.

Gaudier (16). Ein 9 jähriges Kind, das seit mehreren Jahren allmorgendlich hustete und reichlich stinkende Massen expektorierte. Das Kind hatte Trommelschlägelfinger, Abflachung des Thorax rechts; die unteren Rippen unbeweglich; die ganze Seite leicht gedämpft, im zweiten Interkostalraum Bruit de pot felè. Daselbst auch Kavernenatmen. Hinten leiche Dämpfung, Fremitus verstärkt. Im Sputum weder Tuberkelbazillen noch elastische Fasern: Temp. 38—38,7°. Die Diagnose wurde auf Pyo-Pneumothorax im Bereiche der 4. und 5. Rippe in der vorderen Lungenpartie gestellt. Röntgenologisch fand sich Retraktion der Lunge gegen die Wirbelsäule, oben ein dunkler Schatten mit lichter Peripherie, die angenommene Kaverne. Bei der Operation

(Bildung eines Knochen-Muskellappens an der 4. und 5. Rippe) fand sich die Lunge von unten bis zur 5. Rippe adhärent, oben war sie frei, von normaler Konsistenz; mehrmalige Punktion ohne Erfolg. Darauf Verschluss der Pleura, Rückklappen des Lappens. Nach anfänglicher Temperatursteigerung bis 40,2° vom 5. Tage an allmähliches Sinken der Temperatur mit Verminderung der Expektoration. Nach 6 Wochen geheilt entlassen. Keine Kavernensymptome, keine Expektoration mehr. Verf. konstatiert nur die Tatsache, dass die wahrscheinlich auf diffuse Erweiterung der Bronchien zurückführenden Expektorationen nach der Thorakoplastik sistierten.

Paunz (37). Die Laryngo-Tracheoskopie und Bronchoskopie sind vom therapeutischen und diagnostischen Standpunkt aus von grosser Bedeutung. Auf Grund der im Kinderkrankenhause gesammelten Erfahrungen kam Vortragender zur Überzeugung, dass die Laryngo-Tracheoskopie zur Kenntnis der Kehlkopferkrankungen der kleineren Kinder unerlässlich ist. Die Untersuchung gelingt in Chloroformnarkose immer. Die Kinder vertragen die Untersuchung sehr gut. Bei der Entfernung der in die tiefen Respirationswege gelangten Fremdkörper bewährte sich die Bronchoskopie glänzend. Derzeit findet dieselbe bereits überall gehörige Würdigung. Namentlich die Bronchoscopia inferior gelingt leicht und gut nach vorhergegangener Tracheotomie. Bei Fremdkörpern, die zur Aufschwellung, zum Aufquellen neigen (wie Pflanzenkörner etc.), ist es angezeigter, die untere Bronchoskopie zu vollführen, besonders bei kleinen Kindern. Diese zerfallenden organischen Fremdkörper können nicht immer vollständig entfernt werden und so werden die eventuellen Reste nachträglich ausgehustet. Die durch den Mund zu vollführende Bronchoscopia superior soll eben für solche Fälle angewendet werden, wo der Fremdkörper (Metallgegenstände) nicht aufquillt und nicht leicht Infektion verursacht. In solchen Fällen kann immer mit der Bronchoscopia superior experimentiert werden und nur, wenn diese nicht gelingt, vollführt man die Tracheotomie und Bronchoscopia inferior.

Rehn (41) berichtet über 3 Kranke, die er in den letzten Jahren ohne Benutzung der Luftdruckapparate operiert hat. Die Fälle haben das Gemeinsame, dass grosse Teile der rechten Brustwand mit der Pleura costalis entfernt werden mussten. Wenn wir beabsichtigen, eine Operation mit weiter Öffnung der Pleurahöhle auszuführen, so müssen wir, um einen völligen Kollaps der Lungen zu vermeiden, vor Einschneiden der Pleura eine grosse runde, gekrümmte Nadel ziemlich tief durch Pleura und Lunge führen und uns die Lunge mittelst Bindenzügel sichern. Es ist erstaunlich, wie ruhig man nun weiter operieren kann. Nach Beendigung der Operation darf man die Lunge sich nicht völlig retrahieren lassen; man muss die Lunge in grösseren Abschnitten und in entsprechender natürlicher Lagerung befestigen. Zum Schluss erfolgt die genaue Naht der Weichteile. Auf Tampon und Drainage wird grundsätzlich verzichtet. Die Hautwunde wird vollkommen geschlossen, event. mit Hilfe einer Plastik. Alle 3 Kranke überstanden den Eingriff gut. In allen 3 Fällen kann man eine Bestätigung von Garrès Satz finden, dass bei entsprechenden Massnahmen auch ein totaler Pneumothorax keine lebensgefährliche Komplikation darstellt.

Sauerbruch (42) hatte in letzter Zeit wiederum Gelegenheit, 2 Brustwandresektionen in der Kammer vorzunehmen.

In beiden Fällen handelte es sich um gegen die Brustwand fixierte Mammakarzinome. Der erste war ein primär mit den Rippen verwachsener

Tumor, der zweite ein lokales Rezidiv nach Mammaamputation. Beide Fälle waren nach den bisherigen Anschauungen inoperabel. Im ersten Falle, der wegen der Ausdehnung der Drüsenmetastasen nur sehr geringe Aussichten auf definitive Heilung bot, wurde der handtellergrosse Defekt der Thoraxwand und Pleura durch einen Brückenlappen aus der Seite gedeckt, der, auf die Lunge gelegt, im weiteren Verlaufe ohne Störung anheilte. Die Kranke starb $3^1/_2$ Monate später an Metastasen. Im zweiten Fall wurde der 30 cm lange und 20 cm breite Rippen- und Pleuradefekt der rechten Seite durch Verlagerung der linken Mamma gedeckt. Die Heilung verlief ohne Störung; die Kranke ist jetzt 6 Monate nach der Operation rezidivfrei.

Zimmermann (49) berichtet aus der Dollingerschen Klinik über einen 39jährigen, ausserordentlich blutarmen Kranken, bei dem eine umfangreiche Operation wegen eines primären Halskrebses vorgenommen werden musste. Noch vor Beendigung der Operation kollabierte der Kranke plötzlich und starb. Die Sektion ergab einen doppelseitigen Pneumothorax mit Kompression beider Lungen; es bestand mediastinales Emphysem. Das Brustfell war in keinerlei Weise beschädigt; nur an einer zirka kinderhandgrossen Stelle war eine blutige Infiltration des subpleuralen Bindegewebes vorhanden. Die Geschwulst selbst war bis auf einen inframandibularen und supraklavikularen Lymphknoten ganz entfernt. Ein primärer Herd konnte im Körper auch bei der Sektion nirgends nachgewiesen werden.

Bei dieser interessanten Beobachtung hat Zimmermann Untersuchungen angestellt, wie in diesem Falle ein Pneumothorax entstehen konnte. Auf Grund anatomischer, physiologischer und experimenteller Tatsachen kommt er zu folgenden Schlüssen: 1. Das mediastinale Emphysem kann nicht nur durch das Eindringen der Luft in den Präviszeralspalt unter positivem Druck (wie das z. B. nach Tracheotomien der Fall ist) entstehen, sondern auch durch die infolge des negativen Druckes der Pleurahöhle auf dem Wege einer klaffenden Wunde des Präviszeralspaltes erfolgte Aspiration der Luft zustande kommen. 2. Zum Entstehen eines mediastinalen Emphysems durch Aspiration genügen ein breitklaffendes Eröffnen des Präviszeralspaltes, die Verstopfung der Luftwege und kräftige Inspirationsbewegungen. 3. Die Luft des mediastinalen Emphysems kann ohne sichtbaren Riss der mediastinalen Blätter in den Pleuralraum dringen und einen doppelseitigen Pneumothorax hervorrufen. 4. Um ähnlichen Vorkommnissen vorbeugen zu können, wäre es angezeigt, bei ausgedehnten Operationen am Halse, die breite Eröffnung des Präviszeralspaltes bedingen, in Überdrucknarkose zu operieren, oder die Narkose unter negativem Druck technisch so zu gestalten, dass sie auch Halsoperationen ermöglicht.

Braun (7). Die beste Methode der Behandlung des Pleuraempyems ist die durch den Schnitt, d. h. durch die Thorakotomie mit Rippenresektion. Als ein Nachteil der Inzision muss die Bildung eines Pneumothorax angesehen werden, und daher erklärt es sich, dass man den Versuch machte, ihn durch Ventilkanülen, die den Ausfluss des Eiters, nicht aber das Eintreten von Luft in den Thorax gestatten sollten, zu verhindern; bis jetzt hat noch keine dieser Kanülen ihren Zweck erfüllt. Wenn sich die Ausheilung des Empyems durch zu langsame Ausdehnung der Lunge verzögert, so kann der Perthessche Aspirationsapparate angewendet werden. Über die Bülausche Heberdrainage besitzt Braun keine eigene Erfahrung.

Für die Behandlung pyogener Empyeme Tuberkulöser gelten dieselben

Grundsätze wie für Empyeme bis dahin gesunder. Dagegen wird die operative Behandlung bei den sterilen tuberkulösen Empyemen von Fall zu Fall zu entscheiden sein. Die doppelseitigen Empyeme gelten allgemein für selten, kommen aber wahrscheinlich häufiger vor, als angenommen wird, da manchmal gewiss der Erguss der einen Seite übersehen wird, wie dieses aus manchen gelegentlichen Sektionsbefunden hervorgeht, bisweilen auch ein kleines Exsudat der anderen Seite durch Resorption verschwinden kann. Ist ein zur Behandlung kommender Kranker mit doppelseitigem Empyem zu elend, um ihm einen grösseren Eingriff zumuten zu können, so wird man nur eine Aspiration des Eiters auf beiden Seiten vornehmen. Anderenfalls wird man auf der Seite des grösseren und älteren Exsudates die Thorakotomie auf der anderen Seite vorläufig nur die Aspiration vornehmen. Abgekapselte, manchmal auch multipel vorkommende Empyeme werden nach denselben Grundsätzen, wie die freien Empyeme behandelt.

Zum Schlusse bespricht Braun noch die Behandlung der alten Empyeme und der Empyemfisteln.

Seidel (44). Bei der Nachbehandlung der offenen Pneumothorax kommt die Ausschaltung der Pneumothoraxfolgen in erster Linie in Betracht; fernerhin müssen wir aber auch die Möglichkeit besitzen, die Thoraxwunde unter völlig aseptischen Drainageverhältnissen zu erhalten, und sie dabei jeder Zeit, wie etwa eine Laparotomiewunde, revidieren zu können. Dieses Ziel glaubt Seidel durch die Konstruktion eines Apparates erreicht zu haben, der die Prinzipien der Sauerbruchschen Kammer im kleinen und nur für die Pneumothoraxseite verwirklicht. Die Beschreibung des Apparates ist in der mit Abbildungen versehenen Arbeit nachzulesen.

Seidel glaubt die Anwendung des Apparates empfehlen zu können zunächst bei perforierenden Verletzungen der Brustwand, die bei der Revision der Wunden eine breitere, nicht mehr zu schliessende Öffnung der Pleura nötig machten, dann bei Lungen und subphrenischen Abszessen, die peripleural entleert wurden, ohne dass genügende Verwachsungen der beiden Pleurablättern vorhanden waren oder bei denen Vernähung der letzteren nicht gelingt und Tamponade der Pleurahöhle die Folgen des Lungenkollapses nicht beseitigen kann. Ferner denkt Seidel an ausgedehnte Lungenverletzungen, an Herzverletzungen an Tumoren der Lungen, der Pleuren, des Mediastinum usw., die man künftighin wohl häufiger operativ angehen wird als bisher; schliesslich denkt Seidel namentlich auch an die Sauerbruchschen Operationen am Brustabschnitte des Ösophagus.

Noetzel (36). Die praktische Erfahrung, dass auch nach aseptischen Operationen in der Pleurahöhle infolge der unvermeidbaren Unvollkommenheiten der Asepsis meist Eiterung eintritt, hat zu der Anschauung geführt, dass die Pleurahöhle im Gegensatz zur Peritonealhöhle eine ausserordentlich geringe Widerstandskraft gegen Bakterien besitzt. Demgegenüber hat Redner durch Tierexperimente nachgewiesen, dass die natürliche Resistenz der normalen Pleurahöhle eine sehr grosse und derjenigen von Haut- und Muskelwunden überlegen ist. So z. B. verträgt die Pleurahöhle des Kaninchens anstandslos $^1/_2$ ccm und bei grossen Kaninchen 1 ccm einer Bouillonkultur von Staphylokokken, von welcher 0,3 ccm bei intravenöser Impfung die Tiere töten und von welcher bei der intrapleuralen Impfung die minimalen an der Impfkanüle haftenden Mengen noch Abszesse in der Thoraxmuskulatur machen. Diese natürliche Restistenz, welche derjenigen der Peritonealhöhle analog, wenn auch

wohl quantitativ geringer ist, wird aber vollkommen gebrochen, wenn durch Eröffnung der Pleurahöhle ein Pneumothorax zustande kommt, wie es bei den intrapleuralen Operationen ohne Anwendung der Sauerbruchschen Kammer oder des Brauerschen Überdruckverfahrens der Fall ist. Die Versuchstiere, bei welchen ein Pneumothorax gemacht wurde, erkrankten nach Impfung derselben und auch noch kleinerer Staphylokokkendosen regelmässig an schwerer fibrinös-eitriger Pleuritis.

Noetzel prüfte ferner die Schnelligkeit der Bakterienresorption aus der Pleurahöhle und fand, dass, ebenso wie früher von ihm für die Peritonealhöhle nachgewiesen wurde, auch von der Pleurahöhle eine sofortige Resorption der Bakterien stattfindet, so dass 5 Minuten nach der intrapleuralen Impfung die Bakterien (Pyocyaneus) bereits im Blut und in den inneren Organen durch das Schimmelbuschsche Verfahren nachgewiesen werden können. Diese Resorption ist aber ebensowenig wie in der Peritonealhöhle die Ursache der Resistenz, sondern die Bakterienvernichtung erfolgt in der Pleurahöhle selbst. Diese reagiert auf die Infektion zunächst mit einem leukozytenhaltigen Exsudat, welches dann in der Folge wieder verschwindet. Man kann diese Vorgänge in allen Stadien an den getöteten und sezierten Tieren beobachten.

Mayers (30) Arbeit beleuchtet eine Reihe von Punkten der modernen Thoraxchirurgie, indem sie bei physiologischen Erwägungen über den Mechanismus der normalen und pathologischen Respiration ausgeht. Die Verhältnisse der Pleura- und Peritonealhöhle, die Rolle und Embryologie des Zwerchfelles, die Mechanik der Atmung bei Pleuraverwachsungen, bei Hydro- und Pneumothorax, der Einfluss der Brustorgane auf die Atmung werden zunächst analysiert; dann wird über eine grosse Anzahl von Hundeexperimenten (39 Pneumektomien bei 35 Hunden) berichtet, über den Vorgang der Heilung, die Gründe des Todes, und über die transpleurale Respiration der Pleura, die Verf. durch erneute Experimente zu beweisen sucht.

Der zweite Teil der Arbeit beschäftigt sich mit der spezielleren Technik der intrathorakalen Chirurgie bei den verschiedenen Affektionen der Brustwand, der Pleuren und Lungen (wesentlich referierend) und gibt endlich 14 ausführliche Krankengeschichten wieder, darunter 10 nach Bülau behandelten Empyemen.

Aus den Schlussfolgerungen der interessanten Arbeit hebe ich hervor, dass Mayer sich scharf gegen den Ausdruck des „negativen Drucks“ zwischen den beiden Pleurablättern wendet. Dieser Hohlraum besteht eben nicht unter physiologischen Verhältnissen und entsteht erst nach Punktion des Brustraumes. Es besteht hier eben dieselbe Abhängigkeit zwischen Inhalt und Wandung, wie im Bauchraume. Die Respiration beruht wesentlich auf der Elastizität der Lungen. Die Methoden von Sauerbruch und Brauer sind wie Mayer besonders noch gegenüber Tiegel hervorhebt, gleichwertig, und die Brauersche erscheint für die Praxis empfehlenswerter. Beide sind, wesentlich vorteilhaft bei Eröffnung sonst gesunder Brusthöhlen, weniger bei Verwachsungen und Eiterung.

Die Entfernung von $^{3}/_{5}$ der atmenden Lungenfläche beim Hunde hemmt leicht die Blutbildung, noch grössere Pneumektomie (Entfernung der ganzen rechten und der halben linken Lunge in einer Sitzung) führt in wenigen Tagen den Tod durch Atmungsinsuffizienz herbei. Dieser Punkt ist event. wichtig für traumatische Lungenhernien und Lungenwunden.

Nach Entfernung von mehr oder weniger grossen Lungenteilen füllt sich die Höhlung noch durch Dehnung der restierenden Lunge, Verlagerung des Herzens, Einziehung des Brustkorbes und besonders durch Erhebung und Deformierung des Zwerchfelles, wie beigegebene Röntgenogramme von Hunden zeigen. Die Gefahren der Pneumektomie sind Überlastung des rechten Herzens, Thrombose der Lungenarterien und Atelektase.

Die Apparate Brauers und Sauerbruchs sind besonders wertvoll für Exstirpation der Brustwandgeschwülste und der tiefen Fremdkörper, für die Diagnose und für die Blutstillung bei Traumen. Für das Empyem hält Mayer sehr viel von der Bülauschen Aspirationsdrainage; die referierten Fälle sind allerdings nur frischeren Datums und die Heilungsdauer noch allzu kurz. Die deutschen Chirurgen dürften sich kaum für eine seltnere Anwendung der Rippenresektion erwärmen, die mindestens ebenso gute Resultate zeitigt. Verf. tritt für nicht allzuspäte Anwendung der Esthlander-Schedeschen Plastik ein; die Délormesche Lungenentkapselung hält er für selten indiziert. Mit dem Namen Dépages, seines Chefs, bezeichnet Mayer die Ektomie einer atelektatisch-indurierten Lunge, die das vollkommene Ausheilen eines Empyems verhinderte. Der Kranke starb bei totaler Perikardsynechie an einer Dilatation des rechten Herzens und Thrombose der (unterbundenen) Pulmonalarterie, die sich bis in das rechte Herzohr und in die rechte Kammer erstreckte.

Horn (18) berichtet über 50 in der Kinderklinik zu Leipzig mit Rippenresektion behandelte Fälle von Pleuraempyem. Bei 41 Kindern fanden sich im Eiter Pneumokokken und Staphylokokken, bei einem Pneumo- und Streptokokken, 3 mal Staphylokokken, 1 mal Staphylo- und Streptokokken. In 34 Fällen genügte die Resektion einer Rippe, in 15 Fällen mussten zwei reseziert werden. 39 Heilungen, 8 Patienten starben.

Krönig (22). Bei der Ausführung der Pleurapunktion muss man den im Einzelfalle vorhandenen Druck bequem messen können, der die im Brustfellsack eingeschlossene Flüssigkeit auf die Lunge und ihre Umgebung ausübt. Ferner muss schon vom Augenblicke des Einstiches ab jeder Lufteintritt in den Brustfellsack ausgeschlossen sein. Endlich soll die Flüssigkeit unterbrochen, aber doch willkürlich schnell abströmen. Krönigs Apparat besteht zunächst aus einer geräumigen Hohlnadel, in welcher luftdicht in einem Korklager gleitend, ein mit seitlicher Öffnung versehener katheterartiger Zylinder liegt, der nach dem Einstiche vorgeschoben wird und nunmehr das freie Ende der Hohlnadel deckt. Ein Bügel sichert die Einstichstellung des Instrumentes, eine Hülse fixiert die Direktion des Katheters. Vom Instrument aus führt ein Duritschlauch zu einem Manometerfläschchen. Vor dem Gebrauche werden diese 3 Teile durch Ansaugen mit einer ununterbrochenen Flüssigkeitssäule gefüllt. Aus der Höhe der Sperrflüssigkeit im Fläschchen, das je nach der Lage der Dinge gehoben oder gesenkt wird, ergibt sich der Druck im Brustfellsacke. Der auskochbare und nach dem Heberverfahren leicht zu reinigende Apparat wird von Dewitt & Herz in Berlin geliefert.

Lehmann und Stapler (24) beschreiben einen Fall, in dem das Röntgenbild einen nahezu kreisrunden, völlig glatten Schatten zeigt, welcher vielmehr einer Cyste als einem abgekapselten Exsudat zu entsprechen schien. Wie die weitere klinische Beobachtung zeigte, handelte es sich um ein Exsudat pleuritischen Ursprungs, das allmählich mehr und mehr zurückging und

später auch auf dem Röntgenbilde nur mehr den Schatten zeigte, wie wir ihn bei pleuritischen Schwarten gewöhnt sind.

Schächter (50) hält es für überflüssig, ja sogar nicht einmal für gerechtfertigt, Brusthöhlenempyme bei Kindern allsogleich mit Rippenresektionen zu behandeln. Nach Schächter sind diese Empyeme grösstenteils metapneumonischen Ursprunges und heilen nach einer einfachen Thorakoszission mit folgender Drainage (Glasdrains) glatt aus. In einzelnen Fällen, wenn das Exsudat sehr putrid ist, empfiehlt es sich, die Brusthöhle im Anschlusse an die Drainage mit antiseptischen Lösungen (Kalium hypermanganicum-Lösungen, Hydrogenium hyperoxydatum-Lösung) und mit Hilfe einer Wundspritze auszuwaschen. Gergö (Budapest).

II. Lunge.

1. Adam, Röntgenologische Befunde bei Lungenspitzentuberkulose. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. X. H. 3. 1906.
2. Beizke, Über den Ursprung der Lungenanthrakose. Virchows Arch. Bd. CLXXXVII. H. 1. 1906.
3. *Bibergeil, Über Lungenkomplikationen nach Bauchoperationen. Arch. f. klin. Chir. 1906. Bd. 78.
4. *Bromwell, Tubercul. disease of the lungs and larynx. British med. Journal 1906. February 17.
5. *Burgi, Lungensteine. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 20.
6. Calatraveño, Lungenstein. Rev. Ibero-Americana de Ciencias Médicas 1906. Nr. 30.
7. *Calmette, Vausteenberghe et Grysez, Infections phlegmasiques du poumon. La Presse médicale 1906. Nr. 70. p. 559.
8. Cohn, Die Lungenanthrakose und ihre Entstehung vom Darm aus. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 44.
9. *Daireaux, Traitement |des broncho-pneumonies graves par les abcès de fixation. La Presse médicale 1906. Nr. 63. p. 501.
10. Ewald, Lungentuberkulose und periphere Unfallverletzung. München. med. Wochenschrift 1906. Nr. 46.
11. Falke, Zur Kenntnis der Heilung der Lungenwunden. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVII. Heft 1. 1906.
12. *Forlanini, Zur Behandlung der Lungenschwindsucht durch künstlich erzeugten Pneumothorax. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 35.
13. Germer, Ein neuer Fall von traumatischer Lungenhernie ohne penetrierende Thoraxverletzung. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 37.
14. Jonnescu, Ecchinococcus der rechten Lungenspitze. Revista de Chirurg. 1906. Nr. 3 (rumänisch).
15. Joves, Über experimentelles neurotisches Lungenödem. Deutsches Arch. f. klin. Med. 1906. Bd. LXXXVII. H. 3, 4.
16. M'Kenzie, Broncho-pneumonia and abscess of lung. Glasgow med. Journ. 1906. April. p. 257.
17. *Kissling, Über Lungenbrand mit besonderer Berücksichtigung der Röntgenuntersuchung und operativen Behandlung. Mitteil. a. d. Hamburger Staatskrankenanstalten. Bd. VI. H. 1. April 1906.
18. Krasser, Unfall und Lungentuberkulose. Inaug.-Dissertat. Erlangen 1906.
19. Kuhn, Eine Lungensaugmaske zur Erzeugung von Stauungshyperämie in den Lungen. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 25.
20. Läwen, Über Lungenkomplikationen nach Bauchoperationen. Beiträge z. klin. Chir. 1906. Bd. LII. H. 2.
21. Launay et Tuffier, Sur deux observations de kystes hydatiques du poumon. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris. 13 Juin 1906.
22. *Leo, Über Hyperämiebehandlung der Lungentuberkulose. Berlin. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 27.
23. Lichtenberg, A. v., Experimenteller Beitrag zur Frage der Entstehung der Pneumonie nach Narkosen. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 47.
24. *Lieblein, Lungenatelektase im Röntgenbild. Bruns' Beiträge. 1906. Bd. 52. H. 2.

25. *Lindsay, Malignant disease of the lungs. Med. Press 1906. Nr. 3498. p. 546.
26. Loeb, Ein Fall von Magen-Lungenfistel. Münchener med. Wochenschr. 1906.
27. Loison, Considérations sur deux cas de blessure du poumon. Soc. de Chirurg. 1906. Nr. 19. p. 504.
28. *Macewen, Some points in the surgery of the lung. Brit. Med. Journ. Nr. 2375.
29. *Maffre, Plaie de poitrine par coup de carabine à bleue, et hémorrhagie pulmonaire. Journ. de Méd. et de Chir. 1906. Nr. 15. p. 583.
30. Mertens, Lungenverletzung. Medizinische Woche 1906. Nr. 6.
31. Mironesku, Über den sogenannten intestinalen Ursprung der Anthracosis pulmonaris. Bukarest România med. 1906. 13/14.
32. Mosler, Über Lungenverletzungen durch stumpfe Gewalt. Inaug.-Dissertat. 1905. München.
33. Osten, Zur Röntgendiagnostik der primären Lungenkarzinome. Fortschr. a. d. Gebiete der Röntgenstrahlen 1906. Bd. IX. H. 6.
34. Paquet, Un cas de pneumonie traumatique. Edinb. méd. du Nord 1906. Aug. 23.
35. *Ribbert, Über primäre Tuberkulose und über die Anthrakose der Lungen und der Bronchialdrüsen. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 40.
36. Rieder, Beitrag zur klinischen Diagnose der Lungenabszesse. Münchener med. Wochenschrift 1906. Nr. 17. p. 807.
37. Routier, Plaies de Poitrine. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris 1906. 6 Juin.
38. *Sachs-Muke, Ein Sedimentierungsverfahren des Auswurfs mit Wasserstoffsuperoxyd. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 34.
39. *Schultze, Gibt es einen intestinalen Ursprung der Lungenanthrakose? Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 35.
40. Schroetter, v., Zur diagnostischen Verwendung der Endoskopie bei Lungenkrankheiten. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 33.
41. *Solmersitz, Beitrag zur Aspergillusmykose der menschlichen Lunge. Deutsche med. Wochenschr. 906. Nr. 37.
42. Tuffier, Thoracotomie pour abcés gangréneux chronique du poumon. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris. 21 Mars 1906.
43. — A propos de l'intervention dans les plaies du poumon. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris. 30 Mai 1906.
44. *— Kystes hydatiques du poumon. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 22. p. 566.
45. *Wadsack, Ein solitärer Echinococcus der linken Lunge durch Aushusten spontan geheilt. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 33 u. Nr. 35. p. 1171.
46. Webber and Edin, A case of primary Sarcoma of the lung. Lancet 1906. March 31.
47. Weiler, Traumatische Phthise. Inaug.-Dissert. Leipzig 1906.
48. Herczel, E. v., Primärer Lungenechinococcus durch Pneumonie geheilt. Budapester kgl. Ärzteverein, Sitzung vom 1. XII. 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 50 (ungarisch).

Paquet (34). Bei dem behandelten Patienten traten am Tage nach einer Quetschung der rechten Thoraxhälfte ohne äussere Verletzung und ohne Rippenschädigung heftige Schmerzen, Fieber, Atemnot auf und es entwickelte sich im weiteren Verlauf eine rechtsseitige Bronchopneumonie mit Pleuritis haemorrhagica. Die etwa 3 Wochen nach dem Unfalle vorgenommene Pleurotomie entleerte blutige Flüssigkeit. Tags darauf Tod. Sektionsbefund: Ekchymosen an der Verletzungsstelle im Bereiche des subkutanen Bindegewebes, der Fascia pectoralis und der Pleura costalis, doppelseitige Pneumonie, rechtsseitige Pleuritis haemorrhagica.

Paquet erörtert den Zusammenhang zwischen Unfall und Pneumonie und bejaht ihn für vorliegenden Fall. Die Versicherungsgesellschaft schloss sich dieser Ansicht an.

v. Schrötter (40). In zwei Fällen leistete die Bronchoskopie für die Diagnose wertvolle Ergebnisse.

Im ersten Falle, bei einem 64jährigen Manne, der im übrigen Symptome eines Lungentumors darbot, konnte im Bronchoskop ein Stückchen von einer

Geschwulst im rechten Bronchus exstirpiert werden, es handelte sich um Plattenepithelkrebs; durch die Sektion wurde die Diagnose weiterhin bestätigt.

Bei einem 50jährigen Manne dagegen, der ähnliche Krankheitserscheinungen wie der vorige geboten hatte, war mittelst des Bronchoskops eine Neubildung der Bronchien auszuschliessen. Der weitere Verlauf — nach Entstehung eines Empyems, das operativ geheilt wurde, blieb Patient gesund — bestätigte den endoskopischen Befund.

Germer (13) berichtet über einen Fall von traumatischer Lungenhernie ohne penetrierende Thoraxverletzung. Eine Verletzung des knöchernen Brustkorbes und der Hautdecken hatte bei dem Patienten, der mit dem Pferde gestürzt und mit der linken Seite auf den Boden gefallen war, nicht bestanden. Nach einigen Wochen bildete sich eine ca. walnussgrosse Geschwulst zwischen der 6. und 7. Rippe; die anfangs aufgetretenen Schmerzen liessen bald nach, aber die Geschwulst vergrösserte sich immer mehr, wurde — dicht unter der Herzdämpfung gelegen — 9 cm lang und bot die Erscheinungen einer Lungenhernie, die nicht mehr vollständig reponibel war. Durch eine Pelottenbandage wurde Patient frei von Beschwerden. Germer nimmt an, dass die durch das Trauma bewirkte Schädigung eines Interkostalnerven zu Atrophie des zugehörigen Muskels geführt habe und dadurch das sekundäre Heraustreten der Hernie veranlasst worden sei.

Joves (15). Es ist bekannt, dass das Stauungsödem der Lunge vielfach dann vermisst wird, wenn es der gangbaren Theorie nach am ehesten zu erwarten ist, so vor allem bei Mitralfehlern und bei brauner Induration. Für die letztere so auffällige Erscheinung wurde erst kürzlich eine Erklärung dahin gegeben, dass es zunächst zu einer Verminderung der Transsudation aus den Lungenkapillaren käme, die eine Folge der Erhöhung des Gewebsdruckes sei. Vor allem sei aber daran festzuhalten, dass die Stauung sich im kleinen Kreislauf anders verhält als bei behindertem Venenabfluss im grossen Kreislauf. Auf Grund von einer Reihe von interessanten und komplizierten Tierexperimenten, die im Original nachgelesen werden müssen, kommt Verf. zu dem Schluss, dass Störungen des Gasaustausches von keinem Einfluss auf die Entstehung des Lungenödems sind. Auch die Kohlensäure führt nicht durch direkte Schädigung der Lungenkapillaren zum Ödem. Wohl aber ist es möglich, durch mechanische Reizung der Schleimhaut der kleineren Bronchien und Faradisierung des Lungengewebes lokalisiertes Lungenödem zu erzeugen, welches als neuropathisches Ödem gedeutet werden muss. Es sind für die Lungengefässe vasomotorische Fasern vorhanden, welche teils im Vagus verlaufen, teils von demselben aus erregbar sind. Unter gewissen Kautelen kann man durch Reizung des peripheren Vagusstumpfes Lungenödem erzeugen. Die Tatsache eines neuropathologischen Lungenödems wäre deshalb für die Erklärung des Lungenödems mehr als bisher heranzuziehen.

M'Kenzie (16). Die Literatur, die über die klinischen und pathologisch-anatomischen Erscheinungen der Bronchopneumonie referiert, zeigt eine Reihe von gegensätzlichen Meinungen und Differenzen der Anschauungen, die bis heute noch nicht geschlichtet sind. Ein Teil der Autoren glaubt, die Ätiologie der Bronchopneumonie auf die verschiedene Art der Infektionserreger, ihrer Virulenz und ihrer Einwirkung auf das Individuum beziehen zu können, der andere Teil der Autoren leugnet ein primäres Auftreten von Bronchopneumonie und findet die Ursache in prädisponierenden Momenten,

in den spezifisch vorhergehenden Krankheiten (wie Influenza, Masern, Keuchhusten, Diphtherie), die mehr dazu beitragen als die direkte Infektion mit dem Pneumococcus.

Die Bronchopneumonie als selbständiges Krankheitsbild auszusprechen, ist man nach der Meinung des Autors nicht berechtigt, weil fast jede Bronchopneumonie durch eine andere Art von spezifischen Erregern erzeugt wird. Viel eher ist man berechtigt, von einem Lungenabszess zu sprechen, welcher der Ausgang einer sogenannten Bronchopneumonie ist. Ein solcher Lungenabszess repräsentiert eine „umschriebene Ansammlung von Eiter" und erscheint in drei Formen:

1. Als kleine, schmale, punktförmige Eitermassen, aber ohne roten Entzündungshof (bakteriologisch werden gleichzeitig nachgewiesen: a) Pneumokokken und Staphylokokken, b) Pneumokokken, Staphylokokken, Pseudodiphtheriebazillen, c) Streptokokken, Bacterium coli). Solche Abszesse sind der Ausgang einer sogenannten Bronchopneumonie.

2. Als umschriebene Eiteransammlungen von grösserer Ausdehnung (Haselnuss- bis Apfelgrösse), resultierend aus dem Zugrundegehen einer grösseren Partie von Lungengewebe; ebenfalls vorhergehend Bronchopneumonie.

3. Als solche, wie unter 1 und 2 beschrieben, umgeben von lebhaft rotem Entzündungshof, ohne jedoch klinisch auffallende Symptome geboten zu haben.

Solche 2 Fälle dieser dritten Art werden vom Verfasser ausführlich beschrieben.

1. Fall. Ein $3^1/_2$ jähriges Kind erkrankt an Masern, daran sich anschliessend die sogenannte Bronchopneumonie (Dauer ein Monat). Es folgt darauf ein Stadium vollständiger Fieberfreiheit durch 14 Tage, so dass Pat. beinahe entlassen worden wäre. Darauf plötzlich intermittierendes Fieber durch 3 Wochen, ohne dass bestimmte Ursachen dafür zu finden waren; Lungensymptome sehr geringfügiger Art, um daraus einen entsprechenden Schluss ziehen zu können. Doch das kontinuierliche Fieber, der fliegende Puls und erhöhte Respiration und die geringen gefundenen klinischen Symptome deuten auf Empyem oder Lungenabszess des rechten Apex. Das Sputum zeigte Diplokokken, keine Tuberkelbazillen. Eine Punktion negativ. Es folgt eine Periode der Besserung, darauf wieder Fieber mit rapidem Verfall: grosse Prostration, Caducitas, Vomitus, Cyanose, Exitus. Die Autopsie ergibt eine haselnussgrosse Kaverne im Zentrum des rechten Apex, während die periphere Zone solides Lungengewebe darstellt. Die übrige Lunge ist normal. Die bakteriologische Untersuchung ergibt auch hier Pneumococcus Fränkel.

2. Fall. Ein 3jähriges Kind ist an Masern erkrankt, daran sich anschliessend Bronchopneumonie, die nur 14 Tage andauert. Danach Entfieberung durch 5 Tage. Darauf plötzlich intermittierendes Fieber ohne irgendwelche physikalisch nachweisbare Lungensymptome. Das Sputum zeigt Pneumokokken, keine Tuberkelbazillen. Am 6. Tag des Fiebers deuten die Lungensymptome auf Empyem oder Lungenabszess in der rechten Lungenbasis. Am 11. Tage sank die Temperatur, Wohlbefinden jetzt ein andauerndes. Heilung.

In beiden Fällen konnte man die Diagnose aus den begleitenden Umständen auf Lungenabszess, hervorgegangen aus sogenannter Bronchopneumonie, stellen, in dem einen Falle durch die Obduktion bestätigen. Beide Patienten

sind an Masern erkrankt, denen eine Bronchopneumonie gefolgt war, sie zeigen nach einer Periode der Entfieberung unbestimmte Symptome durch 5—6 Tage, bis wieder akute Lungensymptome auftreten mit höchstens einer physikalisch nachweisbaren, pathologisch veränderten Stelle der Lunge.

Möglichkeit der Diagnose: 1. Empyem, 2. Miliartuberkulose, 3. Bronchialdrüsentuberkulose, 4. maligne Endokarditis.

Die negative Untersuchung auf die oben erwähnten möglichen in Betracht kommenden Krankheitsbilder konnte nur zur Diagnose Lungenabszess führen.

Tuffier (42). Ein 28jähriger Mann mit chronischem, fötiden Auswurf. Mit 17 Jahren Pneumonie. Vor 3 Jahren Pleuritis sin. (metapneumonisch). Vor 2 Jahren Pleuritis interlobaris, seither fötides Sputum in wechselnder Menge. Vor einem halben Jahre Hämoptoe und linkerseits Pneumonie. Derzeit täglich rund 300 g Eiter, Husten reichlich; Abmagerung, abendliches Fieber, Trommelschlägelfinger.

Objektiv: Linke Thoraxseite eingezogen, Dämpfung von der Mitte der Skapula an, Stimmfremitus verstärkt, abgeschwächtes Vesikuläratmen. Im mittleren Drittel der Lunge amphorisches Atmen. Radiographisch sind nur die ersten drei Interkostalräume durchscheinend.

Operation: Resektion von zirka 8 cm aus der 7. und 8. Rippe in der Axillarlinie. Mehrfache Punktionen ohne Resultat. Mehr nach hinten zu fand sich dann eine kleinnussgrosse Höhle, die keinen Eiter enthielt. Drainage. Nachher sofort Sinken der Temperatur. Expektoration in den ersten Tagen etwas blutig, später dann keine. Völlige Heilung.

Falke (11) machte zum Studium seines Themas eine Reihe von Tierversuchen. Er benützte Hunde und Katzen, seltener Kaninchen, und arbeitete streng aseptisch. Bei 14 Tieren wurde ein bohnen- bis kleinwalnussgrosses Stück Lunge in Gestalt eines Keiles reseziert. Die meisten Tiere überlebten den Eingriff gut. Die Seidennaht verheilte primär und die Lungen entfalteten sich schön; auf der Lunge und der Pleura costalis fanden sich kleine Fibrinbeläge; bisweilen bestanden in der Nähe der Narbe pneumonische Infiltration, hämorrhagischer Infarkt und kleine Atelektasen. Untergang von Lungengewebe wurde nur bei einem Teil der Narben beobachtet, Neubildung von elastischem Gewebe nirgends. Das respiratorische Epithel zeigt regeneratorische Fähigkeit und Produktivität, so dass durchschnittene Alveolen durch Epithelneubildung wieder neu geschlossen werden und unter Herstellung eines kontinuierlichen Epithelbelags heilen. Bei 4 Tieren wurden bis zu 4 cm lange und 1 cm breite Stücke der Lunge reseziert und die Lunge nach Unterbindung der Gefässe ohne Naht der Lungenwunde versenkt. Der Eingriff wurde gut überstanden. Nach 3—6 $^1/_2$ Tagen war die Wunde durch ein Gerinnsel so fest verschlossen, dass Aufblasen der Lunge zu einem Platzen neben der Wunde führte, währand die Narbe geschlossen blieb; in einem Falle bildete sich ein kleines Infiltrat in dem operierten Lappen, in den anderen Fällen blieb die Lunge lufthaltig und gut ausgedehnt. Bei 2 Tieren verhinderte Falke das Zusammenheilen der Wunde, indem er Paraffinklötzchen einlegte und nur die Wundränder vernähte. Beide Tiere zeigten nach 14 Tagen eine dreischichtige Auskleidung der Höhle, an einer Stelle eine Epithelbekleidung, ausgehend vom Bronchialepithel; der letztere Vorgang gibt eine Erklärung für die Epithelisierung von Bronchialfisteln. Lungenstichwunden verheilten in 7 Fällen primär unter Bildung einer feinen, dünnen, linearen Narbe, ohne

dass dabei Lungengewebe zugrunde ging. Eine genähte Lungenruptur beim Menschen, deren Träger 40 Stunden nach der Operation starb, zeigte dieselbe Beschaffenheit der Narbe wie die jungen Narben der Versuchstiere. Um die Narbe herum bestanden pneumonische Infiltration und hämorrhagische Infarzierung; durch diese Vorgänge wird natürlich ein Teil von Lungengewebe der Wiederentfaltung und respiratorischen Funktion für später entzogen.

Loison (27) berichtet zwei interessante Lungenverletzungen: Einschuss (Revolverkugel) zwischen linker Mammilla und Sternalrand einen Finger breit unter der Mammillahorizontalen; Ausschuss im 7. Interkostalraum hinter der linken hinteren Axillarlinie. Reichliche Blutung; aus der Einschussöffnung kommt bei der Atmung viel Blut mit Luft. Puls 140. Patient stark anämisch. Da Loison an eine Verletzung des Perikards dachte, schritt er zur Thorakotomie in leichter Äthernarkose. Lappen mit äusserer Basis (Resektion des 4.—6. Rippenknorpels). Herzbewegungen sehr erregt, Zwerchfellskontraktionen unregelmässig. Perikard intakt. 7 cm tiefe Zerreissung am unteren vorderen Rand des Oberlappens. Reichlich Blut im Pleuraraum. Einige tiefe Lungenparenchymnähte; da alles übrige intakt war, Toilette der Pleura; Naht der Rippenknorpel, der Muskeln, der Haut. Drainage der Pleurahöhle. Am Nachmittag und Abend desselben Tages Besserung, Respiration noch beschleunigt, Puls besser, 120, noch immer leichte Cyanose. Am nächsten Tage Verschlimmerung, Puls 140, schwach, Temperatur 38,2. Entfernung von 220 ccm rötlicher seröser Flüssigkeit aus dem Pleuraraum; Wunden in Ordnung. Nachher kurze Erleichterung, später Dyspnöe, Delirien, Puls schlecht, 160. Cyanose zunehmend. Exitus.

Die Frage ist nun, ob die Operation indiziert, ob sie schädlich, was die Todesursache war.

Indiziert war sie wegen der Möglichkeit einer Herzverletzung, schädlich war sie sicher nicht. Im allgemeinen gibt es Chirurgen, die operieren, und solche, die in solchen Fällen zuwarten; im ganzen sind die Fälle von Lungenschüssen mit Thorakotomie noch so spärlich, dass man nichts Sicheres sagen kann. Die Todesursache ist, da keine Autopsie stattfand, unklar; vielleicht reflektorisch von der Lunge und Pleura?

Fall 2. Ein 22jähriger Mann wurde von einem Rad überfahren; es ging ihm über Rücken, linke Hüfte, rechte Schulter. Nachher keine Bewusstseinsstörung, starke Dyspnöe, Cyanose, Puls frequent, klein. Keine Rippenfraktur, kein Pleuralerguss. Rechts Befund eines totalen Pneumothorax. Links feuchtes Rasseln. Kein Hautemphysem, kein Husten, keine Hämoptöe.

An dem folgenden Tage nahmen die Pulsfrequenz und die Cyanose ab; Patient ist sitzend weniger dyspnoisch. Herz stark nach links verdrängt. Linke Lunge normal; rechts hochtympanitischer Schall, kein Vesikuläratmen, kein metallischer Klang, lautes amphorisches Atmen, keine Succussio Hippokratis. Kein Fieber. Rechts Hypochondrium ausgedehnt, Leber gesenkt. 14 Tage nach dem Trauma Punktion des Pneumothorax in fünf Partien; währenddem Dyspnöe, leichte Cyanose. Nachher Herz fast an normaler Stelle; Leber etwas hinausgestiegen. Tympanismus geringer. Wenige Tage nachher Herz völlig normal, überall statt amphorischem vesikuläres Atmen.

In dem Falle war die subkutane Lungenruptur wahrscheinlich klein, da kein Blut ausgetreten war, hingegen war der Pneumothorax sehr ausgedehnt der Effekt der Punktion war ein glänzender; sie wurde mit dem Potain-

schen Apparat ausgeführt. Picqué hat zwei analoge Fälle von Schussverletzung ebenfalls sofort mit Heilung operiert.

Tuffier (43) ist der Ansicht, dass in der Mehrzahl der Fälle von Schusswunden der Lunge Ruhe und aseptischer Verband genügen. Oft wird das intrapleurale Hämatom infiziert, so dass man das sekundär, oft mit Erfolg aufmachen muss. Ausnahmsweise sind die Fälle so beunruhigend, dass man sofort operieren muss. Tuffier berichtet über einen entsprechenden letal verlaufenen Fall. Delorme glaubt, dass man nur bei sehr starken Blutungen, wenn die Lungenwunde am oder nahe dem Hilus sitzt, operieren soll.

Auch Guinard schliesst sich der Meinung an, frägt jedoch, woraus man die schwere Blutung diagnostizieren soll.

Delorme antwortet, dass das natürlich unmöglich sei, aber wenn der Chirurg durch die Blutung beunruhigt ist, ist es besser, eine unnütze Operation zu riskieren, als eine event. indizierte nicht zu machen.

Delbet erzählt einen Fall von Lungen- und Herzschuss mit sehr starker Naht beider Wunden. Trotzdem Exitus durch Verblutung aus einer zweiten, übersehenen Lungenwunde nach drei Tagen. Michaux spricht in ähnlichem Sinne wie Delorme.

Routier (37) hat derzeit einen Fall von Lungenverletzung. Ein junger Mann schoss sich mit einem Revolver mitten durchs Sternum in der Höhe der 3. Rippe. Eine Stunde später Angstgefühl, Temperatur 36,7, Resp. 38, Puls 120. klein; linke Lunge normal. Rechts und seitlich Dämpfung. Hautemphysem am Hals. Eisblase. Abends dreimal galliges Erbrechen (vielleicht Wirkung der Morphininjektion), Befinden nicht schlechter. Am Tage darauf Temp. 38,6, Dyspnöe, Schmerzen in den rechten Rippen. Herz stark nach links verdrängt, rechts Dämpfung grösser. Punktion in der Axillarlinie, $1^1/_2$ l schwarzes Blut; nachher Besserung. Am nächsten Tage Temperatur 37,6 bis 38,4, Puls 88, Resp. 28. Dyspnöe geringer. Herz an normaler Stelle; Nahrung ausreichend. Routier glaubt, dass der Kranke davon kommt; hätte Routier operiert, so wäre Patient sicher gestorben. An der günstigen Prognose ändert auch eine event. Vereiterung des Hämopneumothorax nichts.

Webber (47). Ein 29 Jahre alter Mann war in Chicago durch drei Monate wegen Anämie und Kräfteverfall in Behandlung und wurde zur Luftveränderung nach Europa geschickt. An Bord klagte er über Schmerzen auf der linken Brustseite und kurzen Atem und wurde nach der Landung sofort ins Spital gebracht in kollabiertem Zustande, dyspnoisch anämisch, mit heftigem Schmerz im Epigastrium und kleinem, frequentem Pulse; linkerseits fand sich ein beträchtliches, pleurales Exsudat, welches durch Punktion zum Teil entfernt wurde; nach derselben verblieb eine Dämpfung unterhalb der 8. Rippe, welche sich nach vorne bis zur hinteren Axillarlinie erstreckte, darüber war hauchender Atem hörbar. Am folgenden Tage Zunahme der Schmerzen, der Leberrand drei Querfinger unter dem Rippenbogen, palpabel, der Magen dilatiert, das Exsudat wieder höher stehend. Sechs Tage später wurde abermals durch Punktion eine blutig verfärbte Flüssigkeit entfernt und nach weiteren drei Tagen trat Exitus ein. Post mortem fand sich der Magen mächtig dilatiert, Pylorus normal, die Leber vergrössert, fettig degeneriert. Im Perikardium flüssiges Exsudat; die linke Pleurahöhle enthielt fast $1^1/_2$ l einer blutig verfärbten Flüssigkeit, die unteren $^3/_4$ der linken Lunge waren ersetzt durch eine fleischartige, hämorrhagische Geschwulstmasse, so dass nur

die linke Spitze normales Lungengewebe aufwies; mikroskopisch wurde die Neubildung als Sarkom erkannt.

Launay und Tuffier (21) berichten in der Pariser med. Gesellschaft über 2 Fälle von Lungenechinococcus. Die Diagnose des Lungenechinococcus ist gewöhnlich schwierig; fast immer wird er anfangs mit Tuberkulose verwechselt. Der Krankheitsbeginn ist entweder in Form oftmaliger, kleiner Hämoptöe, dabei reichlicher Husten; in den Fällen entgeht die Cyste wegen ihrer Kleinheit der physikalischen Untersuchung; die andere Form repräsentiert sich als subakute Pleuritis mit Frösteln, Schmerzen, Fieber, Husten, schleimigem Auswurf. Die Probepunktionsflüssigkeit, in anderen Fällen das Aushusten von Blasen sichern die Diagnose; manchmal ist auch die Röntgenuntersuchung, die einen runden Tumor ergibt, dessen Transparenz nach den Fällen wechselt, von diagnostischem Wert.

In allen drei beschriebenen, in Anamnese und Verlauf ziemlich gleichen Fällen etablierten sich Bronchus-Hautfisteln, temporär (einmal) oder definitiv zweimal) post operat. Diese Tatsache ist der der Gallenfisteln bei Leberchinococcus analog. Bezüglich der Therapie ist zu erwähnen, dass die breite Inzision die Methode der Wahl ist. Verschluss der Höhle ohne Drainage war trotz leichter Entfernung der Muttermembran in zwei Fällen wegen primärer, im dritten wegen sekundärer Infektion unmöglich; in den zwei ersten Fällen Heilung nach 2, im dritten Heilung nach $3^1/_2$ Monaten. Im dritten Fall wurde der Cystensack zuerst punktiert (1500 g) und dann wurden 100 g van Swietenscher Flüssigkeit injiziert, welcher Vorgang eine rapide schwere Pneumonie und Asphyxie bedingte.

Potherat wird demnächst über den Fall berichten; nach seinen Erfahrungen glaubt er, dass die postoperative Bronchusfistel dann zustande komme, wenn vorher um die Cyste herum eine Eiterung bestanden hat.

Läwen (20). Als postoperative Lungenentzündungen sind im engeren Sinne nur die Lungenkomplikationen zu definieren, die allein durch den operativen Eingriff und die mit ihm verbundenen Massnahmen hervorgerufen sind. Die vorliegende Statistik hat in den Begriff der postoperativen Lungenentzündungen auch die Lobulärpneumonien, die Aspirationspneumonien mit ihren Folgezuständen, die Lungenembolien und Infarkte, die Pleuritiden und hypostatischen Pneumonien mitaufgenommen.

Bei 9755 Operationen an der Leipziger Klinik traten 180 = 1,8 % Pneumonien auf. Auf 1829 Laparotomien entfallen 98 = 5,4 % postoperative Pneumonien. Die Pneumoniemortalität betrug 63 %. Die Pneumoniemorbidität der Männer überwiegt mit 6,6 % beträchtlich die der Weiber mit 3,8 %. Der vierte Teil der tödlichen Lungenentzündungen beruhte laut Sektionsprotokoll auf Aspiration.

Die besondere Häufigkeit der Lungenerkrankungen nach Operationen am Magen erklärt sich weniger durch die das Zwerchfell durchdringende Infektion der Pleura, als durch die Beziehungen der bösartigen Magenleiden zur postoperativen Pneumonie. So hatten 25 Gastromien wegen Speiseröhrenkrebs 36 %, solche wegen gutartiger Stenose 0 % Pneumoniemorbidität. Dazu kommt natürlich, dass bei epigastrischen Laparotomien die Atmung und Expektoraktion ganz besonders behindert sind.

Wenn nach Gallenblasenoperationen nur 1,4 % Pneumonien auftreten, so liegt das hauptsächlich daran, dass bösartige Geschwülste nur in der Minderzahl die Indikation zur Operation abgeben.

Für die hohe Pneumoniefrequenz nach Laparotomien wegen Bauchkontusionen ist ausser der Erschwerung der Atmung insbesondere die meist beträchtliche Ausdehnung der Laparotomieschnitte verantwortlich zu machen.

Für Bruchoperationen berechnet sich die Pneumoniemorbidität auf 3,2 %; dabei entfallen auf freie Brüche 1,6 %, auf eingeklemmte 4,4 %. Die auf embolischem Wege nach Herniotomien und Radikaloperationen entstandenen Lungenkomplikationen bleiben hinter den Aspirations- und hypostatischen Pneumonien weit zurück.

Nach 399 Perityphlitisoperationen wurden 8,5 % Pneumonien gefunden. Nur in drei Fällen war die Pneumonie embolischen Ursprungs. Die Mehrzahl auch dieser Pneumonien sind lobulär und hypostatisch. Infektion der Pleura auf den perforierenden Lymphwegen des Zwerchfells wurde besonders bei retroperitonealen Phlegmonen und subphrenischen Abszessen beobachtet.

Das Endresultat geht dahin, dass der grösste Teil der nach Laparotomien beobachteten Lungenkomplikationen auf Aspiration während der Narkose oder auf mangelhafter Expektoration und Durchlüftung der Lungen nach der Operation beruht; die Neigung zu Thrombenbildung und damit zu Lungenembolien kommt erst in zweiter Linie in Betracht.

v. Lichtenbergs (23) an Kaninchen ausgeführte Versuche betrafen nur die Wirkung des Chloroforms auf die Lungen, das entweder mit Sauerstoff oder mit Luft gemischt durch den Roth-Drägerschen Apparat dosiert und in einer Menge von durchschnittlich 7—7 1/2 g für die Stunde verwendet wurde; die Narkosedauer übertraf um ein Beträchtliches die bei Operationen an Menschen übliche. Die Experimente ergaben, dass bei Kaninchen nach Chloroforminhalation tiefgehende Lungenveränderungen, die innerhalb 48 Stunden zu einer typischen lobulären Pneumonie führen können, als Folge der direkten schädigenden Wirkung der Chloroformdämpfe auf die Alveolarepithelien sich entwickeln, Quellung und Abstossung der Epithelien, Blutungen in die Alveolen, Verstopfung der Bronchiolen, kleine atelektatische Herde, auf der ganzen Lunge verstreut, teils infolge dieser Verstopfungen und vermehrter Sekretabsonderung, teils infolge von Aspiration entstehen. Eine Mischung der eingeatmeten Chloroformdämpfe mit Sauerstoff verhinderte das Auftreten dieser Lungenveränderungen nicht; im Gegenteil wirkt das Oberflächlicherwerden der Atmung während solcher Narkose eher ungünstig. — Bei kürzerer Dauer der Narkose gingen die regenerativen Vorgänge schneller von statten.

Mosler (32) beschäftigt sich in seiner Arbeit mit den Lungenerkrankungen, die als unmittelbare Folge der auf den Thorax einwirkenden stumpfen Gewalt angesehen werden müssen. In erster Linie äussert sich die Alteration des gequetschten Körpers in einer Zerreissung, einer Kontinuitätstrennnng derjenigen Elemente, aus denen er sich zusammensetzt und eine derartige Druckzerreissung erstreckt sich zunächst auf die dünnwandigen, wenig widerstandsfähigen Kapillaren der Blut- und Lymphgefässe. Es kommt zu kleinen flachen Blutungen der serösen Häute, zu Ekchymosen oder Petechien. Bei ausgedehnterer kapillärer Blutung wird das Lungengewebe durch hämorrhagische Infiltrationen betroffen. Das Lungengewebe selbst braucht durch das aus zerrissenen Kapillaren ausgetretene Blut nicht beschädigt zu sein. Weit schwerere pathologisch-anatomische Veränderungen finden sich dann, wenn 1. die angreifende stumpfe Gewalt auch grössere Gefässe zur Berstung bringt. Rippen oder äussere Weichteile können dabei unversehrt bleiben, es kommt in diesen Fällen zum Hämatothorax, zum Hämatopneumothorax oder

zu allgemeinen Hautemphysen und zur Hämoptöe, die meist Verblutungstod zur Folge hat, besonders wenn die Arteria pulmonalis selbst betroffen ist; 2. wenn eine direkte Zerreissung des Lungengewebes selbst und der Pleura eingetreten ist. Bei dem Tode durch Sturz aus der Höhe, Überfahrenwerden, Zusammendrücken, Verschüttung usw. werden die Rupturen der Leber und Lunge in erster Linie betroffen. Nach einer Statistik des gerichtlich-medizinischen Institutes zu Wien fanden sich bei 166 Fällen von Überfahrung 104mal Leber-, 78mal Lungenrupturen. Auch bei der Lungenruptur werden häufig die die Brustorgane bedeckenden Knochen mit Weichteilen nicht mit betroffen oder wenn Brüche und Hautverletzungen bestehen, kann das Trauma beide Verletzungen zugleich bewirken, ohne dass die Ruptur als Folge der Rippenfraktur aufzufassen ist. Eine Lungenruptur tritt am häufigsten ein bei eng verschlossener Glottis und gleichzeitiger Inspirationsstellung des Thorax. Unter den eigentlichen Rupturen nimmt die am Lungenhilus die erste Stelle ein. Ein anderer verhältnismässig häufiger Befund ist die vollkommene Lostrennung eines ganzen Lungenlappens von seinem benachbarten.

Um eine derartige Verletzung handelte es sich auch in Verfassers Falle, der einen zehnjährigen Knaben betraf, der von einem schnellfahrenden Milchfuhrwerk überfahren wurde und bald nach dem Unfall starb. Ohne dass die Rippen oder die Weichteile der rechten Körperhälfte die geringsten Verletzungen aufwiesen, fanden sich, ausser Haematothorax eine fast vollkommene Kontinuitätstrennung des rechten unteren Lungenlappens und im unteren hämorrhagische Infiltrationen des Lungengewebes bei Blutanfüllung der Trachea. Geringere Organveränderungen befanden sich auf der linken Lunge; jedoch waren die 9. und 10. Rippen nahe der Wirbelsäule links gebrochen.

Zu bemerken ist noch, dass bei Einwirkung stumpfer Gewalt auf den Thorax die grosse Elastizität der gesunden Lungen viel eher ein Ausweichen gestattet, als wenn die Elastizität durch krankhafte Prozesse gestört ist. Gerade jene Stellen, wo ältere pathologische Veränderungen bestanden, werden nach Litten — auch dann leicht rupturiert werden, wenn die stumpfe Gewalt an einer ganz anderen Stelle der Thorax angegriffen hatte. Tuberkulöse Herde, Kavernen, Bronchiektasien, emphysematöse Herde sind daher eine Prädilektionsstelle für Läsionen.

Ewald (10). Der 27jährige Schlosser N., der nach seinen ursprünglichen Angaben bis zum Unfall gesund war, einem späteren Untersucher aber zugab, schon vor dem Unfalle gehustet zu haben, erleidet Quetschungen und offene Brüche an Fingern der rechten Hand, die in einem Krankenhause die Abnahme je zweier Endglieder des Zeige- und Mittelfingers und des Endgliedes vom Ringfinger nötig machen. Lungenbefund bei der Aufnahme normal. Nach 6 Wochen Entlassung aus dem Krankenhause ($2^1/_2$ Monate nach dem Unfall). Nach 14 Tagen verlangt der Patient wegen eines Lungenleidens Wiederaufnahme des Heilverfahrens. Die Berufsgenossenschaft lehnt dies wegen Ausschlusses des Zusammenhanges der Lungenerkrankung mit dem Unfall ab und kürzt nach 5 Monaten die Unfallrente, da Gewöhnung eingetreten sei. Schiedsgericht bestätigt dies, obgleich der das Lungenleiden behandelnde Arzt erklärt, dieses sei durch die lange Eiterung und das hohe Fieber und die schlechte Ernährung bedingt.

Letztere Anschauung teilt der Arzt der Lungenheilstätte, von dem der Verletzte auf Veranlassung des R.-V.-A. beobachtet wird, insofern, als nach seiner Ansicht eine bis zum Unfalle latente Lungentuberkulose durch die

Schwächung des Organismus durch Krankenhausaufenthalt, durch die Eiterung, das Fieber, den Blutverlust und die schlechte Ernährung höchst wahrscheinlich zum Ausbruch gekommen sei.

Dementsprechend trifft das R.-V.-A. seine Entscheidung.

Ewald wendet sich gegen die Begründung in ihren einzelnen Teilen. Von einem nennenswerten Blutverlust bei der Verletzung und Operation könne keine Rede sein. Eine lange Eiterung und hohe Temperaturen seien im Krankenhausbericht nicht erwähnt, man rechne also hierbei mit eingebildeten Grössen. Die Infektionsgefahr im Krankenhaus sei aber sicher geringer als in einer schlecht gelüfteten kleinen Arbeiterwohnung, dasselbe gelte von der Ernährung, der Kost.

Eine Verallgemeinerung der Entscheidung in dem vorliegenden Fall würde nicht mehr und nicht weniger bedeuten, als dass jede Lungentuberkulose, die nach einer peripheren Verletzung, die einen Krankenhausaufenthalt bedingt, in Erscheinung tritt oder sich verschlimmert, für die Berufsgenossenschaft entschädigungpflichtig ist.

Krasser (18). Die Frage der traumatischen Lungentuberkulose ist immer noch strittig. Verf. berichtet über 3 einschlägige Fälle, die beweisen, wie oberflächlich manchmal Gutachten gemacht werden. Im ersten Falle handelt es sich um einen 30jähr. Bahnarbeiter, der wegen „Lungenblutungen" infolge eines vor 5 Jahren erlittenen Unfalles zur Beobachtung kam. Beim Ausladen eines Rollwagens erlitt er infolge Umkippens des Wagens eine Zerrung der rechten Schulter und des Brustkorbes. Darauf traten Schmerzen und Knarren im rechten Schultergelenk auf, weshalb der Mann Rentenansprüche erhob. Der erstbehandelnde Arzt stellte als Unfallfolge Myositis ossificans fest, die aber von 2 Nachbegutachtern nicht anerkannt wurde. Nachdem der Mann definitiv mit seinen Ansprüchen wegen der Schulter abgewiesen war, traten plötzlich „Lungenblutungen" auf, die von dem behandelnden Arzt auf den Unfall bezogen wurden. Da der letzte Gutachter Simulation vermutete, kam der Rentenbegehrer zur Beobachtung. Jetzt behauptete der Mann plötzlich, er habe schon einen Tag nach dem Unfall Blut gespuckt. Der Lungen- und Sputumbefund war absolut negativ, im Auswurf, reinem Mundspeichel, fanden sich Eiterkörperchen. Diese stammten von einer chronischen Gingivitis, deren Ursache starke Zahnsteinbildung war, und von einer Zahnfistel; aus dieser Quelle hatte der Mann auch das Blut zu den angeblichen Lungenblutungen gezogen. Obwohl die auffallende Tatsache bestand, dass die „Lungenblutungen" in Pausen von 4–6 Monaten auftraten, und gerade dann wieder, wenn der Mann zur Nachuntersuchung kommen sollte, hatte keiner der Vorgutachter sich die Mühe genommen, einmal Mundhöhle und Sputum zu untersuchen.

Der zweite Fall betrifft einen Mann, der bei einem Unfall links zwei Rippen brach; seitdem waren angeblich öfter kleinere Blutungen aufgetreten. Es bestand aber keine „traumatische Phthise", wie sie der erste Gutachter angenommen hatte, sondern bei tuberkelbazillenfreiem Sputum eine chronische Bronchitis in beiden Unterlappen bei einem Alkoholiker, die schon vor dem Unfall vorhanden war.

Im dritten Falle handelt es sich um einen 51jähr. Arbeiter, der schon 10 Jahre vor dem Unfall zweimal Pleuritis von jedesmal sechswöchentlicher Dauer überstanden hatte. Der „Unfall" bestand darin, dass der Mann beim Arbeiten an einem Webstuhl mit dem Fusse ausglitt, und sich dabei, um

nicht hinzufallen, an einem vorstehenden Hebel festhielt. Danach traten Schmerzen in der linken Seite auf und naeh einer halben Stunde Bluthusten von einem Kaffeelöffel voll. Es handelte sich, wie der Befund ergab, um eine ganz alte, langsam fortschreitende schrumpfende Tuberkulose beider Lungenspitzen, deren Ursache sicher nicht der Unfall, sondern die schon 10 Jahre vor dem „Unfall" überstandenen Rippenfellentzündungen waren. Es lag also auch hier eine traumatische Phthise nicht vor.

Mertens (30) stellt in der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur am 19. Januar (s. medizinische Woche, Nr. 6) einen Patienten vor, der einen Messerstich in der Brust erhalten hatte. Nach Verlängerung der $1^1/_2$ cm breiten Schnittwunde zeigte sich die Pleura verletzt; ein zischendes Geräusch wurde hörbar. Mit einer Pinzette wurde die Lunge gefasst und zufällig gerade die verletzte Stelle ergriffen, herausgezogen und komprimiert, die 5. Rippe reseziert und ein fester Verband angelegt. Am 3. Tage trat am Gesicht nnd über der rechten Clavicula Hautemphysem auf; sonst keinerlei Komplikationen. Nach Vortr. ist dies der 10. Fall von Lungenverletzung, der publiziert worden ist, 7 davon sind geheilt.

Weiler (48) fügt nach einer kurzen kritischen Übersicht der bisher in der Literatur bekannten Fälle von Phthisis nach Trauma in Anbetracht der hohen Bedeutung einer pathologisch-anatomischen Untersuchung von Unfallverletzten 4 hinzu, die in dem Institut für gerichtliche Medizin von Prof. Kockel in Leipzig zur Obduktion gekommen waren. In den 3 ersten, in welchen der Zusammenhang zwischen der Phthise und dem Trauma bestand, handelt es sich jedesmal um eine Verschlimmerung der schon bestehenden Krankheit. In keinem der Fälle war die Einwirkung des Traumas auf eine intakte Lunge erfolgt. Im. 4. Falle lag zwischen Unfall und Auftreten der krankhaften Symptome ein Zeitraum von 9 Monaten, so dass ein Zusammenhang mit der Verletzung des auch schon vorher kranken Mannes nicht mehr angenommen wurde.

Auch nach Verf. ist es noch nicht festgestellt, ob überhaupt ein Trauma für die Entstehung einer Phthise verantwortlich gemacht werden kann, dadurch nämlich, dass es ein bis dahin gesundes Lungengewebe so verändert dass eine Ansiedelung von Tuberkelbazillen in demselben ermöglicht wird. Er schliesst sich der Ansicht Sterns an, dass diese Wirkung eines Traumas nur als sicher anzunehmen sei, wenn durch die Obduktion der Nachweis einer frisch entstandenen Tuberkulose, die ihren Anfangspunkt von einer Lungenverletzung dokumentierte, erbracht würde. Dabei müsste das Fehlen älterer Herde von Lungentuberkulose sichergestellt werden. Sobald jedoch die Krankheit erst viele Monate oder gar Jahre bestanden, würde selbst die anatomische Untersuchung keine sicheren Aufschlüsse mehr liefern können.

Leichter beweisen lässt sich meistens der schädigende Einfluss eines Traumas auf eine schon bestehende Phthise. Hierbei wird durch den Unfall entweder eine latente, keine erhebliche Beschwerden machende Lungentuberkulose manifest, oder eine schon klinisch nachweisbare verschlimmert. Der Beweis dieser Wirkung eines Trauma lässt sich um so überzeugender antreten, je genauer die einwirkenden Einflüsse und der Zustand der Lungen vor und nach dem Unfall bekannt sind. Für diese genaue Kenntnis der Tatsachen zur Beurteilung des Zusammenhangs zwischen Krankheit und Unfall fordert Heller 1. Gewissheit über den Gesundheitszustand des Betroffenen vor dem Unfall, 2. genaue Feststellung der Vorgänge bei dem Unfall, 3. ge-

naue Beobachtung des Krankheitsverlaufs, 4. falls der Tod eingetreten, sorgfältige Obduktion. Bei der Schwierigkeit in vielen Fällen diesen Forderungen nachzukommen, steigert sich also auch bei der Annahme des verschlimmernden Einflusses eines Unfalls auf eine schon bestehende Phthise die Schwere der genauen Beweisführung eines ursächlichen Zusammenhangs oft bis ins Unmögliche.

Mironesku (31) hat zahlreiche Versuche angestellt, um die von Vanstenberghe und Grysez aufgestellte Lehre, derzufolge die Anthrakosis sich infolge intestinaler Absorption von Kohlenpartikelchen entwickeln soll, zu kontrollieren, und ist zu ganz abweichenden Resultaten gelangt. Er führte Tusch- und Karminlösungen, sowie auch Kohlenemulsionen durch die Schlundsonde direkt in den Magen ein und konnte feststellen, dass, wenn die Tiere 8, 24, 30, 48 und 72 Stunden später getötet wurden, bei keinem einzigen Farbstoffpartikelchen in der Lunge gefunden wurden. Nur bei einem nach 24 Stunden getöteten Hasen wurden einige extrazelluläre Karmingranula in den Mesenterialganglien gefunden. Es folgt aus diesen Untersuchungen, dass, so oft man bei Hasen, denn diese Tiere wurden von Mironesku bei seinen Versuchen benutzt, durch die Ösophagussonde die Einführung der Farbstoffe vornimmt, man keine Lungenanthrakosis und keinen Absatz von Karmin in den Lungen vorfindet. Nur in jenen Fällen, in denen die Sonde statt in die Speiseröhre in die Trachea eingeführt worden war und der Farbstoff also direkt in die Lunge gelangte, wurden kleine Karminniederschläge in den Lungen, in der Nachbarschaft des Chylus gefunden. Am allgemeinen muss also festgehalten werden, dass, um sagen zu können, eine Substanz sei in die Lunge gelangt, indem sie die Darmwand durchdrungen habe, alle Fehlerquellen beseitigt werden müssen, und es muss die Sicherheit bestehen, dass die Substanz nicht auf einem anderen Wege als durch die gastro-intestinale Wand in die Lunge gelangt ist.

Beizke (2) bringt zwei weitere Widerlegungen der neuen Lehre von Vanstenberghe und Grysez, die Lungenanthrakose entstünde nicht durch Einatmung, sondern von den Verdauungsorganen, vom Darme aus.

Cohn (8) geht die Versuche von Vanstenberghe und Grysez durch, hat sie nachgeprüft, hat die falsche Deutung der Ergebnisse festgestellt, hat eigene entsprechende Versuche angestellt und kommt zu dem unbedingten Ergebnisse: Eine Fütterungsanthrakose der Lungen gibt es nicht. Sehr zu beachten ist die Tatsache, dass ältere Tiere ohne Ausnahme eine mehr oder weniger starke „physiologische" Anthrakose aufweisen. Bei jungen Tieren ist der Pigmentgehalt der Lungen gering und die Hilusdrüsen sind frei.

Auch Beizke lehnt die neue Lehre nach eigenen Versuchen rundweg ab. Spritzt man in die Bauchhöhle Farbstoff ein, so wird er teils von den Lymphbahnen des Netzes, teils von denen des Zwerchfells aufgenommen und gelangt zunächst in die Drüsen der Radix mesenterii, bezw. in die über dem Zwerchfelle hinter dem Sternum gelegenen Drüsen. Sind diese Drüsen voll und nicht mehr imstande, noch etwas aufzunehmen, dann geht der Farbstoff durch sie hindurch in den Ductus thoracicus, bezw. in die Vasa mammaria interna und gelangt in das Blut. Jetzt wird die Farbe vorzugsweise in Milz, Leber, Knochenmark abgelagert, die Lunge bleibt frei.

Verfüttert man Kohle, so wird überhaupt nichts oder doch so gut wie nichts resorbiert. Vanstenberghe und Grysez haben sich in der Haupt-

sache augenscheinlich dadurch täuschen lassen, dass ihre Tiere den Kohlenstaub aus der Sonde aspiriert haben.

Beizke beweist dann noch, dass die von Vanstenberghe und Grysez bezweifelte Inhalationsanthrakose bei richtiger Anordnung des Versuches regelmässig eintritt.

Loeb (26) beschreibt einen Fall von Magen-Lungenfistel. Ein 23jähriger Mann hatte von jungauf an geringfügigem Husten gelitten, und von Anfang an bemerkt, dass der Husten mit der Nahrungsaufnahme zusammenhing. Der Hustenreiz stellte sich bald nach dem Essen ein und förderte sauren Auswurf zutage, der Nahrungsbestandteile enthielt und sich bei Einführung von Methylenblau in den Magen entsprechend färbte. Patient hatte Trommelschlägelfinger. Auf dem Thorax fanden sich Dämpfung rechts unten und entsprechende auskultatorische Erscheinungen. Im Röntgenbilde waren dort Verdichtungen nach dem Hilus hinreichend zu sehen und zwei ausgesparte lichtere Räume, die normalem Gewebe oder Höhlen entsprachen. — Die nähere Untersuchung des Auswurfes liess hyperaziden Magensaft, lange Bazillen und Milchsäure finden. Gegen die früher veröffentlichten Fälle zeichnet sich dieser durch seinen langen Verlauf und den Sitz der Erkrankung auf der rechten Seite aus. Ob es sich um einen aszendierenden oder deszendierenden Prozess handelte, liess sich nicht entscheiden.

Adam (1) hat zusammen mit Albers-Schönberg 70 Patienten mit Lungenspitzentuberkulose untersucht. Zur Technik gibt er an, dass er die Aufnahmen in ventrodorsaler Richtung machte, wobei er die Albers-Schönbergsche Kompressionsblende vorn in der unteren Gegend des Halses aufsetzt. Diese Technik leistet offenbar ganz Vorzügliches, wie die beigelegten Röntgenbilder beweisen.

Die Röntgenographie hat entschieden den Vorzug vor der Röntgenoskopie. Bei der letzteren sieht man Veränderungen in Form von Trübungen oder Verkleinerung und Entrundung des hellen Lungenspitzenfeldes oder Veränderungen des Atemtypus, einschliesslich des Williamschen Symptoms. Doch versagte Röntgenoskopie oft.

Auf der Platte war ein positiver Befund immer dann vorhanden, wenn physikalische Schallveränderungen nachweisbar waren, und zwar zeigt sich die ausgesprochene Dämpfung auf der Platte als zusammenhängende wolkige Trübung, die Schallverkürzung als diffuse oder umschriebene Trübung oder Fleckung.

Die Fleckung fand sich sogar bei Fällen, die physikalisch keine Schallveränderungen aufwiesen. Fälle, bei denen physikalisch nur katarrhalische Symptome gefunden wurden, zeigten zum Teil keinen Befund, zum Teil Fleckung.

Verf. schliesst aus seinen Versuchen, „dass der frische Katarrh röntgenographisch nicht zum Ausdruck kommt, dass aber Verdichtungen des Lungengewebes durch die Röntgenstrahlen aufgedeckt werden, noch bevor sie ausgedehnt genug sind, um Schallveränderungen hervorzurufen.

Infolgedessen fördert die röntgenographische Untersuchung die Frühdiagnose in den nicht ganz seltenen Fällen, bei denen die Erkrankung längere Zeit ohne Katarrh in der Form des chronisch infiltrierenden Prozesses einer oder beider Lungenspitzen verläuft“.

Jonnescu (14). Bei einem Kranken, bei welchem ein Arzt durch Punktion die richtige Diagnose an Echinococcus der linken Lunge stellte,

führte Jonnuscu eine Resektion der IV. Rippe aus und nach Naht der 1 cm dicken Pleura, entleerten sich kristallklare Flüssigkeit ohne Hydatiden und die Membrana germinativa. Sofortige Naht ohne Drainage. Heilung in 8 Tagen.

In der Diskussion des Falles vor der Bukarester chirurg. Gesell. erinnerte Duma den Fall eines berühmten rumänischen Ministers, welcher an einer langjährigen, von allen rumänischen und europäischen Celebritäten diagnostizierten Tuberkulose litt und welcher plötzlich an Hämoptöe starb. Bei der Autopsie fand man nur einen Echinococcus der Lunge, der sich in einem Bronchus öffnete. In einem zweiten Falle bei einem jungen Manne, wo man Kochbazillen mikroskopisch suchte, fand man Echinococcushaken. Resektion der II. Rippe, Ausräumung, Drainage. Nach Supponation, Tod. Bei der Autopsie eine zweite Cyste der Basis der Lunge und in anderen Organen. Bei einer jungen Frau wo Stefanescu Pleuritis vermutete, gab die Punktion klare Flüssigkeit. Nach 2 Tagen Fieber, Vomica, Aushusten vieler Hydatiden. Resektion einer Rippe, Ausräumung eines grossen Kystoms. Drainage. Genesung nach 1½ Jahren.

Jonnescu hat in Plewna Echinococcus der Lunge diagnostiziert bei einer Frau, die einmal eine charakteristische germinative Membran aushustete. Radioskopisch sah man rechts in der Mitte der Lunge ein faustgrosses Kystom. Patientin lehnte die Operation ab. Letzter Fall ist noch nicht publiziert.

Calatravenno (6) berichtet in einer med. Sitzung zu Madrid einen seltenen Fall von Lungensteinen. Wie es allgemein geschieht, trat diese Krankheit bei einem tuberkulösen Organismus auf. Gegen den Glauben einiger Autoritäten wurde der Verlauf der Infektion nicht beschleunigt durch das Vorhandensein von broncolitos und pneumolitos. Die Kranke, die diesen Bericht veranlasst, hatte verschiedene Steine ausgestossen und der 3. derselben ist der von Dr. Calatravenno vorgelegte. Er besitzt Grösse und Form einer Erbse, hart, gelblich und von 180 mg Gewicht.

Kuhn (19) beschreibt in seiner Arbeit, die sich an frühere Veröffentlichungen anlehnt (Naturforscher-Versammlung 1905), einen Apparat zur Anwendung der perovalen Intubationsnarkose. Unter Überdruck mittelst Sauerstoff-Chloroform. Zahlreiche Abbildungen finden sich zur Erläuterungen des Textes beigegeben. Kuhn hat mit seinem Apparat in einer grossen Anzahl bei Versuchen an Tieren und Menschen alles erreicht, was Sauerbruch und Brauer mit ihren Kammern machten und hofft alsbald mit einer grösseren Kasuistik zu dienen.

Otten (33) hat seine Erfahrung an 21 autoptisch untersuchten Fällen gesammelt, von denen 13 an Lebenden der Untersuchung mit Röntgenstrahlen unterworfen wurden. Letztere ergab, dass die Lokalisation und Art der Ausbreitung der primären Lungen- bezw. Bronchialkarzinome eine wechselnde ist. Am häufigsten scheinen diejenigen Neubildungen vorzukommen, die einen Lappen einnehmen, in zweiter Linie solche, die am Hilus einseitig kleinere oder grössere solide Infiltrationen hervorrufen, mit herdförmiger Ausbreitung in der Umgebung, endlich jene Form, die der multiplen, herdförmigen entspricht.

Differentialdiagnostisch kommen vor allem Mediastinalgeschwülste im engeren Sinne, Aneurysmen der Aorta, endlich Tuberkulose, Gangrän, Abszesse, Bronchiektasien, Pleuraschwarten in Frage; beachtenswert ist, dass die Lungenspitzen bei den Oberlappenkarzinomen verhältnismässig freibleiben.

Wenn es auch nicht gelingen dürfte ein primäres Lungenkarzinom allein mit Hilfe der Röntgenstrahlen frühzeitig zu diagnostizieren, so gibt doch das Röntgenogramm über die genaue Art der Ausbreitung und den Umfang einer solchen Neubildung den sichersten Aufschluss. Die Arbeit ist durch zahlreiche instruktive Röntgenbilder illustriert.

Rieder (36) berichtet über 2 Fälle von metapneumonischem bezw. idiopathischem Lungenabszess, in denen mit Hilfe der Röntgenstrahlen die Diagnose leicht und sicher gestellt werden konnte, obwohl elastische Fasern und Gewebsfetzen im Auswurfe fehlten. Der Abszess war umgeben von einer ziemlich breiten Bindegewebskapsel (Abbildung).

Im Falle Herczels (48) bestanden bei einem 9jährigen Knaben seit Monaten die Symptome einer Pleuritis, bezw. eines abgesackten Empyems. Die im Verlaufe der Operation bewerkstelligte Probepunktion wies auf einen Echinococcus der Lunge hin. Resektion der 7. und 8. Rippe. Es fand sich eine kindskopfgrosse Echinococcusblase, die einem Bronchus direkt anlag. Vernähen der Blasenwand mit der Pleurawunde, sterile Tamponade, der örtliche Verlauf war reaktionslos. Dennoch traten beim Kranken nach der Operation eine schwere Urticaria und hohes Fieber auf, welches durch mehrere Wochen bestanden und welches Herczel darauf zurückführt, dass bei der Probepunktion die Pleura mit Echinococcusflüssigkeit infiziert wurde.

Gergö (Budapest).

X.

Erkrankungen des Herzens und des Herzbeutels.

Referent: Bruno Bosse, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Adams, Note on a case of purulent pericarditis simulating empyema. Lancet 5. V. 1906. p. 1241.
2. *A discussion on blood pressure in relation to disease. Brit. med. Journ. 1906. Oct. 20. p. 996—1010.
3. Arx, v., Zur Diagnostik der akuten Mediastinalerkrankungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 82. p. 554.
4. von Aufschnaiter, Über physikalische Behandlung der Herzkrankheiten. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 31. Nr. 32.
5. Baetjer, The X-ray diagnosis of thoracic aneurysms. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. 1906. Jan. p. 24. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 13. p. 379.
6. Barié, La médication ioducée chez les cardiaques. Journ. de Méd. et de Chir. 1906. C. 11. p. 411.
7. Beketow, A. W., Ein Fall von Aneurysma der Aorta abdominalis. Aus dem Russischen von M. Libowski (Berlin-Wilmersdorf). Aus dem städtischen Medwednikow-Krankenhause zu Moskau. Allgem. Med. Zentral-Zeitung 1906. Nr. 47. p. 845.
8. Bérard et Péhu, Péricardite tuberculeuse cliniquement primitive à grand épanchement séro-hématique (2 litres ½); ponction, puis péricardiotomie. Lyon médical 1906. Nr. 13. p. 678.

9. **Bergé**, Ruptures spontanées de l'aorte. Gaz. des hôpitaux 1906. Nr. 88. p. 447.
10. **Boinet**, 2 cas d'anévrysmes de la crosse de l'aorte. Archives génér. de Méd. 1906. Nr. 13. p. 798.
11. **Borchardt**, Über Herzwunden und ihre Behandlung. Sammlung klin. Vortr. Neue Folge. Nr. 411/412. Leipzig, Breitkopf u. Härtel 1906. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 28. p. 772.
12. **Brauer** u. **Küttner**, Vorstellung eines Falles von Kardiolyse. Ärztl. Verein Frankfurt a. M. 19. II. 1906. Ref. in Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 24. p. 981. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 28. p. 1379.
13. **Mitchell Bruce**, Actio n and uses of digitalis in cardiac failure. Brit. med. Journ. 1906. Jan. 6. p. 8.
14. **Busse**, Über Zerreissungen und traumatische Aneurysmen der Aorta. Virchows Archiv. Bd. 183. p. 440.
15. **Burdach** u. **Mann**, Zur Diagnose der Brusthöhlengeschwülste, mit kasuistischen Beiträgen und Röntgendemonstration. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. X, 1. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 43. p. 1157.
16. **Camus** et **Lenormant**; **Camus**: Deux cas de suture du cœur. **Lenormant**: Un cas de suture avec massage du coeur. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 26. p. 676.
17. **Carpenter**, A case of dermoid tumour of the mediastinum in a child aged two years. Lancet 1906. Febr. 3. p. 295.
18. **Carpenter** and **Fisher**, Hypertrophy and dilatation of the heart in a child without valvular disease or general adhesion of the pericardium. Lancet 1906. Mai 19. p. 1385.
19. **Casassus**, Un cas de rupture du cœur. Journ. de méd. de Bordeaux 1906. Nr. 36. p. 649.
20. **Chapman**, A case of cardiac syphiloma with bradycardia and obstruction of the inferior vena cava. Lancet 28. VII. 1906. p. 219.
21. **Cochinal** et **Jolly**, Sur un cas de leucémie avec localisation cardiaque. Bullet. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 3. p 270.
22. **Conkling**, Resuscitation by manipulation of the heart, of a patient apparently dead from shock. New York and Philad. med. journ. 1905. Sept. 2. Ref. in Zentralblatt f. Chir. 1906. Nr. 15. p. 444.
23. **Connal**, Specimens of congenital malformation of the heart. Glasgow med. Journal 1906. Nr. IV. April. p. 800.
24. **Crescenzi**, Über einen Fall von Herzgeschwulst. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1906. Bd. V. 7. Okt. 1906. p. 369.
25. **Curschmann**, Zur Beurteilung und operativen Behandlung grösserer Herzbeutelergüsse. Deutsche Klinik. 159. Liefg. Ref. in Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 35. p. 1169.
26. **Danielsen**, Die chronische adhäsive Mediastino-Perikarditis und ihre Behandlung durch Kardiolyse. Bruns' Beiträge. 51. Bd. p. 131.
27. *Destot et Arcelin, Projection de l'aire du coeur dans les cardiopathies. Lyon méd. 1906. Nr. 12. p. 616.
28. **Djewitzky**, Über die Geschwülste der Herzklappen. Virchows Archiv. Bd. 185. p. 195.
29. **Dock**, Paracentesis of the pericardium. Brit. med. Journ. 20. X. 1906. p. 1026.
30. **Dolcetti** (Triest), Ein Fall von Herznaht. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 20. p. 566.
31. **Drummond**, Notes on certain physical signs of heart disease and their interpretation. Med. Chronicle 1906. July. p. 216.
32. von **Elischer-Engel**, Beiträge zur Behandlung mediastinaler Tumoren mit Röntgenstrahlen. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 40. p. 1620.
33. **Fahr**, Demonstration eines in den Herzbeutel perforierten Aneurysma. Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins Hamburg. 23. Okt. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 51. 18. Dez. p. 2556.
34. **Fichtner**, Über zweifelhafte Herzerkrankungen und ihre militärärztliche Beurteilung. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1906. H. 2. p. 87.
35. **Fourmestraux**, de, et **Delille**, Plaie du ventricule gauche du coeur, de l'artère coronaire gauche. — Suture du coeur. — Mort. Autopsie. — Perforation de la cloison intraventriculaire. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 4. p. 316.
36. **Fourmestraux** et **Liné**, Suture des plaies du cœur. Gazette des hôpitaux 1906. Nr. 37. p. 435.

37. Franze (Nauheim), Estimation of the functional power of the heart by the aid of ortho-diagraphy. Edinb. med. Journ. March 1906. p. 223.
38. Freund, H. W., Gynäkologische Operationen an Herzkranken. Unterelsässischer Ärzteverein in Strassburg 24. II. 1906. Ref. in Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 23. p. 942.
39. Gaultier, Les endocardites des tuberculeux. Gazette des Hôpitaux 1906. Nr. 52. p. 615.
40. Geffrier et Jolly, Sur un cas de leucémie avec localisation médiastine et cardiaque. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 3. p. 275.
41. Gentil, Feridas do coraçao (Kardiorraphie). Lissabon 1905. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 17. p. 477.
42. Gibbon, Successfull suture of a penetrating wound of the heart. Journ. of the amer. med. assoc. 1906. Febr. 10. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 17. p. 490.
43. Gibson, Persistent ductus arteriosus. Med. Press. Nr. 3499. p. 5.
44. Göbell, Über Herzschussverletzungen. Archiv f. klin. Chirurgie. 1906. Bd. 79. H. IV. p. 1106.
45. Goldscheider, Über die Untersuchung des Herzens in linker Seitenlage. Deutsche med. Wochenschr. 1903. Nr. 41. p. 1649.
46. Grassmann, Einige Erfahrungen über Digalen. Münchener med. Wochenschr. Nr. 3. p. 109.
47. *Grosse, B. J., Ein Fall von Ruptur der Herzscheidewand mit retrograder Embolie in der Leber. Dissert. Rostock. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 50. 11. Dez.
48. Grulee, Echinococcus disease of the heart, with a report of a case . . . Surgical, gyn. and obstet. 1905. Nr. 4. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 11. p. 325.
49. Hammerschmidt, Ein Fall von plötzlich entstandener Verlagerung des Herzens. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1906. H. 4. p. 240.
50. Hesse, Eine weitere geheilte Stichverletzung des Herzens. Sitzungsbericht d. physik.-med. Gesellsch. zu Würzburg. Würzburg, A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch) 1906. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 15. p. 444.
51. Hueter, Ein seltener Fall von Herzruptur. Biolog. Abteil. d. ärztl. Vereins Hamburg 22. V. 1906. Ref. in Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 31. p. 1549.
52. Jacquin et Fournial, Infarctus du myocarde; rupture de la coronaire gauche et hémopéricarde. Journ. de méd. de Bordeaux 1906. Nr. 34. p. 613.
53. Katzenstein, M., Uber Funktionsprüfung des Herzens. Med. Klinik 1906. Nr. 40. p. 1035.
54. Keith, A case of heart clot. Edinburgh med. Journ. 1906. June. p. 528.
55. Keith-Flack, The auriculo-ventricular bundle of the human heart. Lancet 1906. Aug. 11. p. 359.
56. *Kern, Herzgrenzenbestimmung und Herzmasse. Militärärztl. Vereinigung d. VI. Armeekorps. Leistungen u. Fortschritte a. d. Geb. d. Militär-Sanitäts-Wesens. Ergänzungsband. 1906.
57. Kétly, v., Über den therapeutischen Wert des Digalens. Therapeut. Monatsh. 1906. Juli. p. 273.
58. König, Chirurgie des Gefässsystems. Sonderabdruck aus Chirurgie d. prakt. Arztes, zugleich ein Ergänzungsband zum Handbuche der prakt. Medizin, red. v. Ebstein u. Schwalbe. 2. Aufl. 1902.
59. Kornfeld, Perforation der Speiseröhre durch Aneurysma. Gutachten über die Todesursache des Werkarbeiters Sch. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1906. Nr. 1.
60. Kraus, Über Kropfherz. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 47. p. 1889.
61. Krukenberg, Herzfehler infolge von Betriebsunfall? Archiv f. Orthop. 1906. Bd. 4. Heft 4. p. 388.
62. Lehmann u. Schmoll, Pericard. adhaes. im Röntgenogramm. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. IX. H. 3. Ref. in Zentralbl. f. Chirurg. 1906. Nr. 13. p. 391.
63. Lenormant, Le bilan actuel de la suture des plaies du coeur (Résultats de 128 interventions). Gazette des hôpitaux 1906. Nr. 104. p. 1239.
64. Levi, Radiologische Untersuchungen über die Ermüdbarkeit des Herzens und des Zwerchfells bei Myasthenia gravis. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 14. p. 265.
65. Lewy, J., Über Kraftmessung des Herzens. Zeitschrift f. klin. Med. Bd. LX. p. 74. Ref. in Zentralbl. f. innere Med. 1907. Nr. 6. p. 160.

66. Macdonald, The treatment of innominate aneurism. The Practitioner. May 1906. p. 686.
67. McKechnie, A case of lipome of the pericardium. Brit. med. Journ. 1906. 14. VII. Nr. 2376. p. 77.
68. *Martin, Ch., Cas présentant un rétrécissement pulmonaire congénital. Société méd. de Genève. 7 Nov. 1906. Revue méd. de la Suisse rom. 1906. Nr. 12. 20 Déc.
69. Mauclaire, Massage du cœur. Bullet. et mém. de la Soc. de Chir. 1907. Nr. 27. p. 712.
70. Mauclaire, P., et D. G. Zesas, Le massage direct du cœur dans le collapsus chloroformique. Arch. internat. de chir. III. 1. Ref. in Zentralbl. f. Chirurgie 1906. Nr. 36. p. 984.
71. Momburg, Die Symptomatologie und Diagnostik der perkutanen Herzverletzung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 82. p. 564.
72. Morison, Pericarditis in childhood. Lancet 1906. July 28. p. 209.
73. v. Navratil, Primärer Echinococcus des Mediastinums. Med. Klinik. 1906. Nr. 23.
74. Neuhaus, Zur Frage der Herzverletzungen und ihrer Behandlung, nebst experimentellen Untersuchungen über die Resorbierbarkeit perikardialer Blutergüsse. Veröffentlichungen a. d. Geb. d. Militär-Sanitätswesens. Heft 35.
75. Niemier, Plaie du ventricule droit par coup de couteau. Mort. Arch. de méd. et de pharm. mil. 1906. Mars. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 28. p. 787.
76. Osler, Angina pectoris as an early symptom in aneurism of the aorta. The med. Chronicle 1906. May. p. 69.
77. Potet, Anévrysme volumineux de la portion ascendante de l'aorte. Archives gén. de Méd. 1906. 25 Sept. Nr. 39.
78. Quénu, Plaie du coeur. Plaie pénétrante du ventricule gauche. Suture. Guérison. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 10. p. 316.
79. Raw, The treatment of malignant endocarditis by the rectal administration of antistreptococcic serum, recovery in two casis. Lancet 1906. April 21. p. 1103.
80. Riehl, Aneurysma der hinteren Ventrikelwand des linken Herzens. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 44. p. 2154.
81. Rimbaud, Les cardiopathies traumatiques. Gaz. des hôpitaux 1906. Nr. 118. p. 1407 u. Nr. 119. p. 1419.
82. Rimbaud, Les Endo-Myo-Péricardites traumatiques. Considérations médicolégales. Arch. gén. de Méd. 1906. 18 Sept. Nr. 38.
83. Rochard, A propos du massage du cœur dans les accidents par les agents anesthésiques. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 28. p. 755.
84. Rudolf and Cummings, The influence of bodily posture upon the position of the heart. Brit. med. Journ. 1906. Oct. 20. p. 1028.
85. Saathoff, Das Aortenaneurysma auf syphilitischer Grundlage und seine Frühdiagnose. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 42. Allg. Med. Zentral-Zeitung 1906. Nr. 47. p. 848.
86. Schieffer, Über den Wert der Orthodiagraphie als diagnostisches Hilfsmittel mit besonderer Berücksichtigung der Herzuntersuchung des Soldaten. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1906. H. 10. p. 589.
87. Schöppler, Sarkomatose des Epikards. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 45. p. 2197.
88. Schottelius, Ein malignes Granulom der mediastinalen Drüsen. Virchows Archiv. Bd. 185. p. 226.
89. Selig (Franzensbad), Blutdruckapparate und Blutdruckmessungen. Prager med. Wochenschrift 1906. Nr. 7. p. 83. Nr. 8. p. 101.
90. Sharp, A case of persistent aberrant thymus. Lancet 1906. Febr. 17. p. 436.
91. Simon et Bénard, Anévrysme de l'aorte rompu sans le péricarde. Bullet. et mém. de la Soc. anat. de Paris 1906. Nr. 4. p. 315.
92. Sjövall, Über die chirurgische Behandlung der exsudativen, nicht eiterigen Perikarditis. Hygiea. Bd. 67. F. II. Jahrg. 5. p. 464. Ref. in Zentralblatt f. Chirurgie 1906. Nr. 11. p. 311.
93. Stewart, A case of aortic and pulmonary obstruction and incompetence, complicated by pericarditis with effusion. Edinb. med. Journ. 1906. June, p. 507.
94. Strauss, Unfallbegutachtung bei Herzkrankheiten. Ärztl. Sachverst.-Zeitung 1906. Nr. 24. Ref. in Deutsche Mediz.-Ztg. 1907. Nr. 17.

95. Sturrock, James P., A case of rupture of the heart. Brit. med. Journ. 3. III. 1906. p. 500.
96. Sultan, Mitteilungen über Herzverletzungen und Herznaht. Bruns' Beiträge 1906. Bd. 50. H. II. p. 491.
97. Symes, A fatal case of endocarditis in a young child. Lancet 1906. June 9. p. 1609.
98. Travers, Suture of perforating wound of the heart; death on the eleventh day. Lancet 15. IX. 1906. p. 706.
99. Tscherniachowski, Ein Fall von Herznaht wegen Herzverletzung. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. 83. p. 288.
100. Veiel, Über Digalen (Digitoxinum solubile Cloetta). Münchener med. Wochenschrift 1906. Nr. 44. p. 2140.
101. von der Velden, Intravenöse Digitalistherapie mit Strophantin. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 44. p. 2137.
102. Vigouroux et Collet, Oblitération de la veine cave supérieure. Soc. anatom. 1905. Déc. p. 932.
103. Vlach, Klinische Erfahrungen über Digalen. Prager med. Wochenschr. 1906. Nr. 4. p. 43.
104. Weber, Congenital paroxysmal cyanosis with polycythaemia in a girl aet. 16 years. Edinb. med. Journ. 1906. June. p. 525.
105. Weinberger, Aneurysma der Aorta. Gesellsch. f. innere Medizin u. Kinderheilk. in Wien. 18. Okt. 1906. Wiener klin. Rundschau 1906. 18. Nov. Nr. 46. p. 839.
106. Wendel, Zur Chirurgie des Herzens. Langenbecks Arch. 1906. Bd. 80. p. 215.
107. Wiesel, Über Erkrankungen der Koronararterien im Verlaufe akuter Infektionskrankheiten. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 24. p. 723.
108. Wiesner, Über Veränderungen der Koronargefässe bei Infektionskrankheiten. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 24. p. 725.
109. Wilms, Die Freilegung des Herzens bei Herzverletzungen. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 30.
110. Zambilovici, Perforierende Wunde des Perikardiums durch Feuergewehr. Operation. Heilung. Revista de chir. Nr. 12. p. 550 (rumänisch).

Anatomisches, Physiologisches, Radiologisches, Klinisches.

Die Arbeit von Keith-Flack (55) gibt nur rein Anatomisches.

Connal (23) berichtet über 2 Fälle von kongenitaler Missbildung des Herzens.

Der 1. Fall betrifft ein männliches, am 2. Tage verstorbenes Kind. Sein Herz war verbreitert, der rechte Ventrikel dilatiert, Aorta und Pulmonalis vom rechten Ventrikel isoliert, letztere so dünn, dass nur eine Borste durchgeführt werden konnte. Das rechte Herzohr war verbreitert, das linke, in welches 4 Venae pulmonales mündeten, klein; das Foramen ovale stand offen. Der linke Ventrikel war sehr klein, kommunizierte ausschliesslich mit dem linken Herzohr.

Der 2. Fall betrifft ein 12½jähr. männliches Kind, aus dessen verbreitertem Herzen die Aorta von beiden Ventrikeln entsprang. Die Pulmonalklappen waren stenosiert, die Arterie mit organisiertem Gerinnsel angefüllt. Insuffizienz der Trikuspidalis, welche mit abundanten Vegetationen besetzt war. Ventrikelseptum zum Teil häutig, Foramen ovale offen.

Webers (104) Krankheitsfall betrifft ein 16jähriges Mädchen, welches von 2¼ Jahren ab mit zunehmender Verschlimmerung bei jeder physischen oder geistigen Anstrengung die Blausucht bekam.

Es bestand keine Vergrösserung des Herzens, nur ein diffuses systolisches Geräusch und Tachykardie. Blutdruck 108 mm nach Riva-Rocci. Vermehrung der roten Blutkörperchen. Die Diagnose wurde gestellt auf abnorme Öffnung im Interventrikularseptum mit unregelmässiger Entwickelung der Ventrikelmuskulatur.

Auf diese wird das systolische Geräusch zurückgeführt, nicht auf Pulmonalstenose, obgleich nach den vorliegenden Sektionsberichten letztere doch wohl bestehen kann; es braucht aber bei ihr kein konstantes Geräusch aufzutreten.

Die Cyanose erklärt Sébilleau 1904 mit wechselnder Obstruktion der Pulmonaliszirkulation; Marrey mutmasst einen Krampf des Muskeltrichters der Pulmonalis. Nach Weber beweist die Cyanose nur die Mischung venösen

und arteriellen Blutes. Eine Stauung im kleinen Kreislauf ist nicht nötig, fehlt z. B. im vorliegenden Falle.

Arbeiten über Blutdruck-Messung:

Wenngleich Lewy (65) bei seinen Nachuntersuchungen die Katzensteinsche Methode nicht für zuverlässig hält bei psychisch leicht Erregbaren, Nervösen, empfindlichen Patienten, vindiziert er ihr doch eine grosse Bedeutung für die Beurteilung der Herzkraft nach akuten Infektionskrankheiten und Herzfehlern aller Art. Auch für die Unfallbegutachtung ist sie von Wert.

Katzenstein (53) selbst bespricht in einem Vortrage nochmals die Indikationen für die Anwendung seiner Methode und ihre Vorzüge. Die Methode soll dazu beitragen, postoperative Todesfälle, welche in minderwertiger Beschaffenheit der Muskulatur des linken Ventrikels (braune Atrophie, Dilatation, Fettherz, Anämie, frische fettige Degeneration) beruhen, zu vermeiden. Da die plötzliche Insuffizienz bezw. der krankhafte Zustand der Herzmuskulatur durch die bisherigen Untersuchungsmethoden nicht vorhergesagt werden kann, so bedarf es seiner Funktionsprüfung, welche er bei seinen Arbeiten über Kollateralenbildung gefunden hat und welche darin besteht, dass man dem Herzen des ruhenden Kranken durch Ausschaltung eines grösseren Gefässabschnittes eine intensive Mehrleistung zumutet. Erfahrungsgemäss tritt hierbei bis zu allmählicher Erweiterung der Kollateralen eine Steigerung des Blutdruckes bei gleichbleibender Schlagfolge ein, wenigstens bei gesundem linkem Ventrikel.

In der Praxis also betaste man beide Aa. fem. mit den Händen und zähle zweimal je eine $^1/_4$ Min. mit dem Mittelfinger; unter allmählicher Kompression der Arterien zähle man von neuem am Ende der 1. und 2. und nach $2^1/_2$ Min.: bei unverändertem Pulse ist das Herz suffizient. Gleichmässiger Druck an dem gut unterstützten Patienten ist vonnöten.

Katzenstein war so in der Lage, erstens nach fortlaufenden Untersuchungen jeweilige Besserung oder Verschlechterung des myokarditischen Zustandes zu konstatieren, ferner messbare und in 14 Tagen reparable Schädigungen des Herzmuskels durch Chloroformnarkose nachzuweisen. Schliesslich hält Katzenstein seine Funktionsprüfung für das beste Auswahlsmittel bei solchen Fällen, die man der Lumbalanästhesie unterwerfen möchte.

Als Beweis für seine Ansicht gibt Katzenstein die Schilderung eines Falles von Pyonephrose durch Ureterenkatheterismus bei Ren mobilis und Uretherenabknickung bei einer 46 jähr. Frau mit gutem Pulse, aber beider Funktionsprüfung insuffizientem Herzen. Als nach Ureterendrainage und Punktion des Eitersackes doch die Nierenexstirpation notwendig und ohne Narkose ausgeführt wurde, trat im Moment des Abklemmens der Nierengefässe Kollaps ein. Es bedurfte eines Jahres, bis dieses Herz nachweislich normal funktionierte. (S. auch Jahresbericht für Chirurgie 1905, p. 598.)

Selig (89) erörtert in seiner Arbeit die Vorzüge und Nachteile der verschiedenen Blutdruckmessapparate (s. a. Jahresbericht 1905, pag. 598).

Bei Riva-Roccis Sphygmomanometer, welcher das Prinzip der Palpation des Pulses vertritt, kommen als etwaige Fehlerquellen in Betracht die Differenz der Armmuskulatur, die Spannung der Weichteile und die Distanz der gewählten Arterien vom Herzen; Selig lässt nach den Untersuchungen von Hensen und v. Recklinghausen nur die letzte gelten, aber mit der Massgabe, dass vielmehr die Weite und Beschaffenheit des Arterienrohres von Wichtigkeit ist. Sein Endurteil geht dahin, dass die Handhabung des Apparates einfach, die Messung exakt ist. Der zweite Apparat, Gärtners Tonometer, benutzt das Prinzip des Wiedererrötens der anämisch gemachten Fingerbeere. Hier ist zu beachten, dass die Blutdruckwerte je nach der Lage der Hand zum Herzen verschieden ausfallen, dass speziell bei Herzkranken eine leichtere Ermüdbarkeit des Herzmuskels während des Bluthinaufpumpens eintreten kann (nach Selig keine Differenz), dass in den einzelnen

Fingerarterien ungleicher Blutdruck bis zu einem Unterschiede von 50 mm herrscht, dass je nach der Dicke des Fingers ein verschieden grosser Druck des Ringes nötig ist, dass man bei blutarmen Individuen mehrere Gummiringe, besser einen feinen Gummischlauch, wählen muss, dass die Messung bei Angiospasmen oder bei Vasoparalyse unmöglich ist: so misslang dieselbe bei Anaemia gravis, Nephritis, Sepsis, bei schwielig verdickten Fingern, bei fahlem Hautkolorit. Zu beachten ist auch, dass nach Tisch der so gemessene Blutdruck höher ist. Der dritte Apparat ist Sahlis Taschenmanometer, dessen Prinzip folgendes ist: Ein gewöhnliches zweischenkeliges Quecksilbermanometer ist in einem Punkte so zerlegt, dass auf einen gleichschenkeligen Teil ein ebenso langes Steigrohr dicht eingeschliffen aufgesetzt werden kann. Dieser Apparat lässt sich in Verbindung bringen mit der Basch-Potainschen Pelotte, mit Riva-Roccis pneumatischer Manschette oder Gärtners Ring.

Seligs Erfahrungen aus 1000 Messungen sind die folgenden: Zur Regel mache man sich, stets nur ein Instrument zu benutzen, da alle ihre Fehler haben, die aber nicht ins Gewicht fallen. Zur Vermeidung der von Kapsammer hervorgerufenen Alteration der Psyche verlasse man sich nur auf wiederholte Messungen an demselben Arm. Für Riva-Rocci wähle man einen breiten Armschlauch und beachte nur den Moment des völligen Verschwindens oder des Wiederauftretens des deutlichen Pulses. Die gewonnenen Werte sind höher als mit den anderen Apparaten. Der Apparat im Etui von B. B. Cassel ist handlich und leicht reparierbar. Gärtners Tonometer benutzt den Gesichtssinn, was bei unvollkommenem Erröten nachteilig ist: manche seiner Bestandteile versagen, man braucht viel Ringe, aber er ist bequem. Sahlis Apparat ist transportabel und gestattet Messungen nach verschiedenen Prinzipien. Für die Praxis empfiehlt er sich so gut wie der Gärtnersche, für die Wissenschaft ist mehr Riva-Rocci am Platze.

Drummond (31) referiert 6 Fälle von Herz- und Gefässkrankheiten mit anderen auskultatorischen Phänomenen, als gewöhnlich mit ihnen verbunden sind.

Rudolf and Cummings (84) bringen klinische, Kadaver- und Röntgenuntersuchungen zur Bestimmung des Lagewechsels des Herzens in aufrechter und liegender Stellung. Das Resultat ist die Forderung, stets in beiden Lagen zu untersuchen, da die absolute Herzdämpfung im Stehen, ganz allgemein gesagt, niedriger und breiter zu sein pflegt, und da die Auskultation meist im Stehen ergiebigere Resultate liefert.

Über den Wert der Röntgenuntersuchung bei Herzkrankheiten lässt sich Schieffer (86) aus, indem er den Moritzschen Orthodiagraphen wegen seiner genauen Wiedergabe der richtigen Grössen- und Lageverhältnisse des Herzens höher stellt als die Perkussion des von der Lunge überlagerten Cor auf der gekrümmten Thoraxwand.

Da normale Grössenmasse als Grundlage gegeben sind, so lassen sich schon herzschwache Leute vor ihrer Einstellung in den Militärdienst erkennen und eventuell ausschalten; auch kommt man so zu einer besseren Beurteilung nervöser Herzfehler mit Tachykardie und Arythmie: so hat z. B. ein Teil der diensttuenden Mannschaft bei fehlenden subjektiven Beschwerden und bei normalem auskultatorischem Befunde über die Norm vergrösserte Herzen, besonders Radfahrer: von 60 Mann mit um $^2/_3$ grösserem Herzschatten wiesen nur 2 subjektive Atemnot und Herzklopfen nach Anstrengungen auf; dagegen hatten 140 Mann trotz subjektiver Beschwerden, Tachykardie und Arythmie kein zu grosses Cor. Auf diese Weise will Schieffer die in der Ausbildungszeit gewöhnliche Zunahme von Herzkrankheiten beim Militär herabsetzen.

Auch Fichtner (34) hat vom militärärztlichen Standpunkt Anhaltspunkte für Diagnose und Prognose zweifelhafter Herzerkrankungen zu gewinnen versucht, indem er 3 Symptomengruppen und ihre Kombinationen betrachtet:

1. Geräusche, 2. andere Schlagfolge und Rythmus, 3. subjektive Beschwerden. Er kommt auf Grund sehr lesenswerter Erörterungen zu dem Resultat, dass 1. alle organischen Herzkrankheiten Dienstunbrauchbarkeit mit sich bringen, weil man ihren Verlauf nie im voraus übersehen kann, dass aber auch alle Fälle von ausgesprochenen nervösen Herzbeschwerden und von ausgesprochener Herzhypochondrie ebendahin gehören, dass man höchstens versuchsweise diese Leute einstellen darf. Die Gefahren, die man bei einem solchen Versuch läuft, bestehen in 1. Herztod, 2. Herzinsuffizienz mit Kreislaufstörung, letztere namentlich zur Zeit der Märsche.

Von 292 innerhalb 7 Jahren vorgekommenen Todesfällen sind 81 als Herztod zu bezeichnen; davon sind durch die Sektion festgestellt 40, von ihnen ist die Hälfte bedingt durch Klappenfehler, welche eigentlich schon vorher nachgewiesen sein mussten, die andere Hälfte basiert auf Muskelerkrankungen inkl. Fettherz, welche, wie die Arteriosklerose, von vornherein nicht abschätzbar sind. Fichtner plädiert dafür, dass Gestellungspflichtige mit zweifelhaften Herzerkrankungen sofort einzustellen sind und nach sorgfältiger Anamnesenaufnahme genau im Dienst kontrolliert werden, da nur dieser eine genaue Beobachtung der Leistungsfähigkeit des Cor ermöglicht.

Levi (64) hat radiologische Untersuchungen gemacht über die Ermüdbarkeit des Herzens und des Zwerchfelles. Es hat sich herausgestellt, dass bei Herzdilatationen durch künstliche Überanstrengung die Exkursionen dieser beiden Organe kaum litten. Näheres muss im Original nachgesehen werden.

Auch Franze (37) stellt die Orthodiagraphie bei der Abschätzung der funktionellen Macht des Herzens an erste Stelle. Alle früheren für diesen Zweck brauchbaren diagnostischen Hilfsmittel versagen.

So die Messung des Blutdruckes, da derselbe nicht nur von der Kontraktion der Ventrikel, sondern auch von der Elastizität der Arterienwände abhängt (Nephritis); so der Puls, dessen Volumen von der augenblicklichen Verteilung des Blutes bei den vitalen Prozessen abhängt und dessen Frequenz und Rhythmus vom Nervensystem dirigiert werden usw. Da nun die funktionelle Insuffizienz das primäre Leiden ist und die Dilatation infolge zu geringer systolischer Kraft ihr auf dem Fusse folgt, so ist der Zustand des Herzens das beste Kriterium für die funktionelle Kapazität; dieses ist aber nur durch das Röntgenverfahren unter Benutzung des beweglichen, sich selbst stets parallelen Strahles, welcher an dem Orthodiagraphen um den Menschen rund herum geführt werden kann, festzustellen.

Bei der Projektion des Herzens auf die Brust des Kranken sind folgende Linien zu berücksichtigen: 1. die Mittellinie des Körpers, darauf zwei Senkrechte bis zu den entferntesten Punkten des Herzschattens; beide zusammen geben die transversale Dimension, jede einzelne die Ausdehnung des rechten oder linken Ventrikels, 3. die Herzlänge von der Spitze bis zu der Stelle, wo der Rand der Ven. cav. sup. die konvexe Aussenlinie des rechten Herzohres trifft; 4. darauf zwei Senkrechte: die erste von dem rechten Herzohr nach dem Zwerchfell und die zweite von der Arteria pulmonalis aus zum linken Ventrikel; beide zusammen geben den Durchmesser des rechten Ventrikels; der rechte Rand des Orthodiagramms wird gebildet von Vena cav. sup. und rechtem Herzohr, der linke Rand vom Aortenbogen, der linken Pulmonalarterie und dem linken Ventrikel. Die Aussenlinien konkurrieren zum Zwerchfell.

Goldscheider (45) gibt Anhaltspunkte über die Grenzen der Verschieblichkeit des Herzenz beim Lebenden, indem er dabei von den Beobachtungen anderer Kliniker seit Bamberger (1857) ausgeht. Während nach Determann die grossen Herzgefässe Lageveränderungen des Organs normalerweise soweit verhindern, dass bei orthodiagraphischer Messung das Cor in linker Seitenlage nur um $2^1/_2$, in rechter gar nur um $1^1/_2$ cm verschieblich ist, werden die Werte bei schlaffen, schlecht genährten Individuen, bei Frauen nach Entbindungen etc. grösser, bei Fettleibigkeit, hohem Zwerchfellstand, bei Kindern kleiner.

Nach Goldscheider ist das freie Herz dem Gesetz der Schwere unterworfen; es macht also pendelartige Bewegungen um seine Befestigung; letztere muss wegen seiner Eigenbewegung und wegen der Atmungsexkursionen locker sein. Die Herzbewegung ist an der Spitze am grössten, nimmt zu mit der Länge der Herzachse (also bei Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels) und erleidet den Gegendruck der linken Lunge. Im allgemeinen

ist die seitliche Verschiebung um so grösser, je schwerer das Herz, je grösser die Längsachse, je grösser die Herzkraft, d. h. der Blutdruck ist (Neurasthenie). Dieses Gesetz erleidet Ausnahmen bei grösserer Hypertrophie des rechten Ventrikels, bei Stauung in den Venen, Vorhöfen und Lungen, wo die Herzbeweglichkeit geringer wird, bei Anämie der Lunge und Gravidität, wo sie grösser wird. Die Verlagerung des Herzens ist besonders bei Herzhypertrophie in Linkslagerung grösser als beim Stehen und Sitzen, falls sie nicht bereits in Rückenlage vorhanden war; desgleichen bei Arteriosklerose, bei welcher auch der Spitzenstoss als Ausdruck vermehrter Herzarbeit resistenter wird. Dieser wird deutlicher bei Herumrollen des Patienten, wenn er in einen Interkostalraum fällt, und meist auch bei tiefer Atmung während der Exspiration.

Mit dem Kropfherzen beschäftigt sich Kraus (60); seine Vorarbeiter sind Rose (1878), Schranz (1887) und Revilliod, dessen goître cardiaque eine perivenöse, interstitielle Thyreoiditis mit Schwund durch einen Tricuspidalisfehler mit positivem Venenpuls ist, also eine Zirrhose der an die V. cav. sup. angeschalteten Struma, ähnlich einer Leberzirrhose. Praktisch wichtiger ist der sogenannte Stauungskropf: eine gewöhnliche Struma mit Abklemmung der V. cav. sup. durch die tieferen Teile der Struma; dabei kann auch periglanduläre venöse Hyperämie bestehen = Struma vascularis mit manifestem (physiologischem) Venenpuls. Experimentell von Blum erzeugte Stauung ergab ausser Stoffwechselanomalien auch gewisse Symptome des Kropfthyreoidismus: Tremor und Tachykardie. Dieser Kropfthyreoidismus aber verschwindet nach der Operation, bleibt also recht rudimentär. Bei experimentell thyreoidektomierten Tieren (v. Eiselsberg) bilden zwar atheromähnliche Gefässveränderungen mit Kalkdepositen eine Teilerscheinung der allgemeinen Kachexie; in ähnlicher Weise hat man bei allen chronischen mitigierten Schilddrüseninsuffizienzen ein Senium praecox konstatiert: möglich, dass die Arteriosklerose eine Parenchymschädigung bewirkt.

Aus den durch Strumen bedingten Kardiopathien sei hervorgehoben das Rosesche Kropfherz. Es entsteht rein mechanisch nach Verlegung der venösen Zirkulation durch Strumae proff. interthor.; die Atmungsbehinderung setzt sich mit einem Umweg über Bronchiektasie und Emphysem aufs rechte Herz fort: es besteht Dyspnöe = pneumisches Kropfherz. Es sind meist reine Kardiopathien, aber auch solche mit schwerer Insuffizienz und Myodegeneration. Dazu kommen auch gewisse Symptome von Thyreoidismus: Zittern, grössere Erregbarkeit, Abmagerung. Nach Kraus ist selten ein mechanischer Druck auf die herzregulatorischen Nerven allein anzunehmen. Die Aufhebung des Vaguseinflusses macht zwar eine mittlere Pulsbeschleunigung, aber keine Vergrösserung. Daher scheiden aus dieser Kategorie alle Fälle von hypertrophischen, dilatierten thyreotoxischen Herzen aus. Das eigentliche Rosesche Kropfherz wird wirksam durch die Operation beeinflusst.

Dagegen ist das Kraussche spezifische Kropfherz ein kardiovaskuläres Syndrom „aus der Ferne“ durch abweichende Funktion der Schilddrüse vielfach unter Mitwirkung herzregulatorischer Nerven. Dieses Kropfherz kommt auch schon bei Kindern vor. Solche kardialen Störungen fehlten bei allen Hypothyreosen, dagegen sind sie eine konstante Begleiterscheinung der Hyperthyreosen: Struma basedowiana, Str. basedowificata, das thyreotoxische Kropfherz, der artifizielle Thyreoidismus durch Fütterung.

Symptomatologie des thyreotoxischen Kropfherzens: 2 Intensitäten. 1. Kropf mit Tachykardie bis 120, mit Zittern, periodischem Herzklopfen, kardialer Dyspnöe, Herzangst und Verstärkung der Schläge, mit Dikrotie der Radialiskurve, übernormalem Blutdruck, mit respiratorischer Arrhythmie. Ein Mass für die Intensität der Störung ist die Zunahme der Frequenz der Herzschläge bei Muskelarbeit. Radioskopisch besteht keine Dilatation des Cor; dagegen können noch hinzukommen Glanzaugen mit weiten Pupillen. Ein Exophthalmus beiderseits ist selten, höchstens angedeutet; einseitiger Exophthalmus bedeutet mechanische Schädigung eines Halssympathikus. Von dem typischen Basedow-Syndrom unterscheidet sich dieser Symptomkomplex wesentlich, denn bei jenem ist die Temperatur im Gehörgang geringer, es besteht rapides, feinschlägiges Zittern, leichter Schweiss, Erregbarkeit und Schwindel. 2. Die andere Gruppe zeichnet sich durch grössere Intensität der Erscheinungen aus, mit Exazerbationen und Verbreiterung des Cor nach links.

Man muss also unterscheiden das Rose sche mechanisch entstandene Kropfherz ohne Symptome von Thyreoidismus, aber mit Hypertrophie des rechten Ventrikels, 2. das leichtere thyreotoxische Kropfherz von Kraus ohne Herzdilatation und 3. das schwerere thyreotoxische Kropfherz von Kraus mit Dilatation des linken Ventrikels. Kocher spricht von einem mitigiertem Kropfthyreoidismus als von einem Äquivalente dessen, was auf Grund veränderter Funktion der Schilddrüse auch den typischen Morbus Basedowii macht, ganz ebenso wie es bei unter- und übernormal fungierender Schilddrüse noch andere Äquivalente gibt. Da nun der typische Basedow in Kropfländern nicht häufig ist, da auch klinisch die Symptome des Basedow ausgebreiteter, progressiver und schwerer sind, so besteht immerhin eine gewisse Selbständigkeit des thyreotoxischen Kropfherzens. Solange nun auf Grund verschiedener Momente die Basedowsche Krankheit auf die Hauptschilddrüse und ihre Überfunktionen zurückgeführt wird, muss man nach Kraus vorläufig an eine beschränkte Wesensgleichheit der künstlichen und natürlichen Hyperthyreose glauben. Zur Erklärung des Thyreoidismus kann man nur sagen, dass er eine Alteration des Zentralnervensystems sein muss, so dass die Herzregulation schlechter, der Sympatikus besser erregbar ist. Die Schilddrüse liefert etwas, was den vernichteten Vagustonus wieder herstellt; aber das Fehlen der Schilddrüse vernichtet nicht den Vagustonus. Die St. basedow hat keinen spezifischen histologischen Charakter; ebenso wenig das thyreotoxische Kropfherz. Die Entstehung des mitigierten Thyreoidismus bei gewöhnlichen Kröpfen kann nur auf verschiedene Speicherung und verschiedenen Verbrauch des Jodthyreoglobilins im Organismus zurückgeführt werden.

Geschwülste.

Djewitzky (28) gibt eine Übersicht über die seltenen, meist gutartigen bindegewebigen Geschwülstchen der Herzklappen, welche mikroskopisch einen papillären Bau mit schwacher fibröser Grundsubstanz oder myxomähnlichem Aussehen haben.

Solche sind von Curtis 1871/72 und Leonhardt 1905 in Halbkirschgrösse am Mitralsegel, von Debove 1873, Guth 1898, Ribbert 1904 an der Trikuspidalis, 1905 von Reitmann an der Pulmonalklappe nachgewiesen worden.

Der Verf. füllt die noch bestehende Lücke aus, indem er uns ein ebensolches, erbsengrosses. warziges Gebilde auf der mittleren Aortenklappe beschreibt. Er ist nur im Zweifel, ob es sich um ein selbständiges Myxom oder um ein metaplasiertes Fibrom handelt. Da die Muzinreaktion wegen ihrer variablen Differenzierung kein Unterscheidungsmittel sein kann, so basiert die Annahme Djewitzkys, dass es sich um ein degeneriertes Fibrom handelt, nur auf der Gefässarmut des Tumors.

Er schlägt folgende Bezeichnung vor: Fibroma papillare molle, myxofibrosum, hyalofibrosum etc. 2 Fälle Ribberts und den Fall Leonhardt (s. Jahresbericht 1905 S. 609) scheidet er als Thromben aus und erkennt nur 7 Fälle wahrer Neubildungen an gesunden Klappen an: Curtis 1, Ribbert 3, Guth 1, Reitmann 1, Djewitzky 1.

Grulee (48) hat aus der Literatur 55 Fälle von Echinokokkenkrankheit mit Mitbeteiligung von Herz und Herzbeutel gesammelt; er selbst fand eine Tochtercyste im rechten Herzohr bei eine Autopsie.

Crescenzi (24) fand bei einem 3jährigen Scharlachkinde mit Diphteriebazillen und Streptokokken im Pharynx, welches nach zweimonatlichem

Krankenlager gestorben war, bei der Autopsie an der Vorderfläche des Myokards im gewöhnlichen Schnitt auf der Höhe des Septums einen grauen Fleck von ca. $^1/_2$ ccm und der Gestalt eines Kegels, welcher hinten mit dem Epikard verbunden war, ohne an das Endokard heranzureichen,

Mikroskopisch war das Gewebe reich an rundlichen Zellen mit intensiv färbbaren Kernen und spärlichem Protoplasma; der Tumor enthielt Nekroseherde; die Gefässe bestanden nur aus Endothelien, das Stützgewebe nur an der Peripherie aus Muskelfasern, im Innern aus einem feinen Bindegewebsnetz. Es fanden sich weder Epithelioidtuberkel noch Riesenzellen noch Bazillen (Tbc., Spiroch., Aktinomyces).

Die Differentialdiagnose schwankt daher zwischen infektiöser Geschwulst mit unbekannter Ätiologie vom Typus der fungoiden Mykosen und beginnendem Sarkom, dem noch die makroskopischen Charaktere eines wirklichen Neoplasma fehlen.

Die benützte Literatur: Clin. med. Ital. 1902 und Thorel, Ergebn. der allg. Path. und path. Anatomie des Menschen und der Tiere 1906.

Primäre Sarkomatose des Epikards sah Schöppler (87) bei einer 73jährigen Frau mit minimalem Herzbefund, welche 4 Monate nach einem Schlaganfall zugrunde ging.

Das Cor war sehr gross, eine subepikardiale Fettschicht nicht unterscheidbar, die Oberfläche unregelmässig, höckrig, auf dem Durchschnitt lappig mit stecknadelkopf- bis nussgrossen Lappen. Das Gewicht war 680 g, die Länge 14 cm, der Querdurchmesser $11^1/_2$, der Umfang 33 cm. Die Tumormasse schritt auf die grossen Gefässe über, wo sie 0,1—3 cm dick war; am dünnsten war sie an der Vorderfläche des linken Ventrikels, am stärksten am rechten Vorhof. Nur ein fünfmarkstückgrosses Stück der hinteren Fläche blieb frei. Die Koronargefässe waren erhalten. Mikroskopisch bestand der Tumor aus Rundzellen und viel Fettgewebe.

Ein durchaus gleichartiger Tumor der linken Nebenniere von Welschnussgrösse, der sehr derb war und eine derbe, grauweisse Umgebung aufwies, wird als sekundär angesehen. Jedenfalls fehlt dem Herztumor ein eigenes Krankheitsbild.

Aus der Literatur werden 12 Fälle von primärem Sarkom zusammengestellt: 1 Rund-, 5 Spindel-, 1 Riesenzellensarkom, 1 Melano- und 5 Fibrosarkome. Primäre Neubildungen des Perikards, deren Existenz Eulenburg leugnet, hat Schöppler 4 gefunden: 2 Karzinome, 1 Angio-, 1 Myxosarkom. Von allen Herz- und Perikardtumoren entfallen auf fibröse Myxome 30, Sarkome 14, Karzinome 7, Lipome 5, Myome 4 Fälle, Teratome 1 Fall.

Die Kasuistik der Herztumoren bereichert auch Mc. Kechnie (67) um einen Fall von $2^3/_4$ Zoll langem und $1^1/_2$ Zoll dickem Lipom des Herzbeutels bei einem an Delirium tremens verstorbenen Manne. Das ovale, pendelnde Lipom entsprang von dem pericardialen Recessus hinter der linken Teilung der Pulmonalarterie und lag auf dem linken Herzohr.

Einen klinisch beobachteten Fall von Herzsyphilom mit Kurzatmigkeit und Verlegung der V. cav. inf. führt Chapman (20) an. Infolge der antiluetischen Therapie fand sich bei der Autopsie nur noch eine Mitralstenose mit einem Kalkring; andere ebensolche Ringe fanden sich an den Koronargefässen und dem Septum interauric., eine Myocarditis fibrosa diff. und ein Gumma im Testis. Daher besteht die Möglichkeit, dass die Krankheitssymptome bis auf die Venenstauung in der unteren Körperhälfte auf die Affektion der Koronargefässe und des Herzmuskels selbst zurückgeführt werden müssen.

Sharp (90) berichtet über eine seit dem 11. Lebensjahr bestehende Halsschwellung eines 24jährigen Weibes, welche sich vom hinteren Rande des linken Sternocleidomastoideus bis zum vorderen Rande des Trapezius und hinter die Clavicula erstreckte. Die Geschwulst machte den Eindruck einer

gelappten Drüse und wurde mikroskopisch nach schwieriger Entfernung an den Hassalschen Körperchen als Thymus erkannt.

Carpenter (17) vermehrt die Zahl der mediastinalen Dermoidcysten um eine.

Bei dem 2jähr. Kinde mit Orthopnöe, Schwellung und Abrundung der rechten Brusthälfte erstreckte sich eine Dämpfung über die ganze rechte Lunge; die Leber überschritt den Rippenbogen um 4 Querfinger. Das Radiogramm gab einen dichten Schatten, die Probepunktion $13^1/_2$ Unzen opaleszierender Flüssigkeit. Die Diagnose wurde gestellt durch die 5 Wochen später vorgenommene 2. Punktion, bei der klare Flüssigkeit mit einigen Haaren entleert wurde. Die Sektion ergab: Kompression der rechten Lunge durch einen rundlichen Tumor, Verdrängung des Herzens nach links; der Tumor gehört dem vorderen Mediastinum an und besteht aus multiplen Cysten mit gelatinösem Inhalt, zwischen welchen sich Fett, fibröses Gewebe, Kalk findet.

Über leukämische Tumoren schreiben Cochinal et Jolly (21).

Sie beobachteten eine 24jährige, früher stets gesunde Näherin mit epigastrischen Schmerzen, Gedunsenheit, Blutspucken, allgemeinem Ödem, Blässe, Dyspnöe. Puls 60, Temp. 37,6, Galopprhythmus, Leber- und Milzschwellung, Albumen und Gallenfarbstoffe im Urin. Blutbefund: 4000000 roter Blutkörperchen auf 245000 Leukozyten, mikroskopisch: viele Myelozyten mit neutrophilen und eosinophilen Granulationen und kernhaltigen roten Blutkörperchen = Myelozythämie. Sektion nach langem Krankenlager: im rechten Herzohr am Myokard nahe der Trikuspidalis ein weisslicher $2^1/_2$ cm dicker Tumor, ein ähnlicher ringförmiger an der Einmündungsstelle der V. cav. sup., Muskatnussleber, grosse, harte Milz, enorme Leukozytose. Die Autoren betrachten den Tumor als ein konfluiertes Lymphom.

Einen ähnlichen Fall fügen Geffrier et Jolly (40) von einem 12jährigen Knaben hinzu.

Bei demselben entstand unter Temperatur und Pulserhöhung ein die ersten 4 linken Rippen vorwölbender Tumor, der den Thorax durchsetzte und die Herzdämpfung weit über den rechten Sternalrand verschob. 2 Propepunktionen verliefen ohne Resultat, die Blutuntersuchung ergab 90% Lymphozyten, 10% polynukleäre Zellen. Unter Temperaturerhöhung und Nasenbluten erfolgte der Tod an Anurie. Die Diagnose Leukämie (Lymphocythämie) wurde erst am letzten Tage gestellt.

Sektion: Unter dem Sternum eine blass-weiss-gelbliche Masse auf der Vorderfläche des Cor bis zur Clavicula und dem oberen Sternalrand links bis zur Achselhöhle reichend und die linke Lunge verdrängend; Herz klein, nach rechts hinten unten verlagert. Der Tumor gehört nur zum Perikard, welches er vorn und links wie ein Schildkrötenrücken 7 cm dick überzieht. Auch die Herzseite des Perikards ist infiltriert. Der Tumor ist auf dem Durchschnitt hart, speckig, weiss-gelblich mit gelblichen Kernen. Gefässlumina offenstehend, wie eingegraben. Am Cor nur hinten am linken Ventrikel weissliche Vorsprünge rundlich hart. Am Lungenhilus grosse Drüsen von ähnlichem Aussehen. Auch die Nierenrinde sieht wie mit lymphoider Substanz infiltriert aus.

Der Tumor ist als Lymphadenom anzusehen, bestehend aus einem schlaffen Bindegewebe, in dessen Retikulum kleine dicht gedrängte Lymphozyten liegen; die gelben Knoten bestehen aus Fett mit Vv. und Aa. Wahrscheinlich geht der Tumor von den mediastinalen Ganglien und der Thymus aus. Lymphoide Infiltrationen finden sich auch im Myokard. Im Gegensatze zum vorigen Fall handelt es sich also um eine Lymphozythämie mit mediastinaler und kardialer Lokalisation; die letztere findet sich an der Basis und der vorderen äusseren Wand im äusseren Blatt des Perikards. Lymphoide Veränderungen dieser Art sind am Herzen erst durch Virchow und Seelig bekannt geworden. Seeligs 11jähriger Knabe hatte an der Vorderfläche des Cor zahlreiche nussgrosse Tumoren, die sich mikroskopisch als lymphoide Haufen im viszeralen Blatt des Perikards (bis zu den Muskelfasern hin) erwiesen. Bis jetzt stellen sich diese Lymphome in folgenden Formen dar: 1. kleine diffuse Lymphome im Perikard und den Inter-

stitien des Myokards, 2. grosse zirkumskripte Lymphome ebenda, 3. diffuse und zirkumskripte Lymphome im Cavum cordis und um die grossen Gefässe.

Schottelius (88) berichtet über die Autopsie eines 30jährigen durch Atembehinderung verstorbenen Mannes, der nach der Krankengeschichte (Prof. Erwin Klebs) $3^1/_2$ Jahr lang an einer fieberhaften Lungenaffektion ohne Tuberkelbazillen litt und dessen Autopsie eine Tumorbildung der Lymphdrüsen des Hilus und der Bifurkation mit Substituierung des Lungengewebes und miliare Aussaat ähnlich der Tuberkulose ergab.

Keine Tuberkelbazillen, auch nicht in jugendlichen Formen nachweisbar. Mikroskopisch: bindegewebige Umwandlung und hyaline Degeneration, in jüngeren Abschnitten lymphozytäre Zellanhäufungen; dazu Riesenzellen ähnlich dem Riesenzellensarkom durch Konfluieren protoplasmareicher Fibroblasten, meist im Zentrum epithelioider Inseln, auch beim Schwund der ursprünglichen Zellen: mit regelloser Anordnung der Kerne und bandähnlicher Form des Protoplasma. Ausserdem fanden sich noch fragliche Gebilde so gross wie Riesenzellen, aber weniger zahlreich, gut abgegrenzt, nahe den Riesenzellen, ähnlich den Osteoklasten in den Howshipschen Lakunen. Kein Kern, kein Protoplasma, dagegen eine entfernte Ähnlichkeit mit Stärkekörnern, färbbar nur mit Bismarckbraun. Keine spezifische Färbemethode, keine Verwandtschaft mit Myelinkörnern! Schottelius nimmt an, dass es sich um irgendwelche Degenerations- oder Sekretionsprodukte von Riesenzellen oder den einkernigen Zellen handelt.

Jedenfalls liegt eine Ähnlichkeit mit gewissen Geschwulsttypen vor, bebesonders mit einem Endothelkrebs, für den allerdings ein Ausgangspunkt nicht feststehen würde. Daher entscheidet sich Schottelius mehr für einen Tumor der Bindesubstanzreihe und zwar für ein Sarkom im Zustande einer unvollkommenen Gewebsreife. Von einem eigentlichen lokalen Lymphom kann nicht die Rede sein, da eine Beteiligung der mediastinalen Lymphdrüsen nicht erkennbar ist.

Am meisten ähnelt die Geschwulst histologisch Bendas malignem Granulom des Lymphapparates.

Einen primären Echinococcus des Mediastinums sah von Navratil (73), der aus der Literatur nur 4 sicher diagnostizierte, aber nicht operierte Fälle gesammelt hat; der 5. operierte stammt aus der Dollingerschen Klinik. Häufiger sind die sekundären Echinokokken, von denen Thomas 1897 zusammengestellt hat: 1363 der Bauchhöhle, 281 der Brusthöhle, 4 des Mediastinums. Des Verfs. Kranker hatte seit 4 Jahren eine mannsfaustgrosse harte Geschwulst in der Kehlgrube, ähnlich einer substernalen Kropfcyste. Bei der Freilegung unter Lokalanästhesie trat der apfelgrosse, eingekapselte, bis auf den Aortenbogen reichende Tumor zutage. Die Dyspnöe wurde durch Punktion beseitigt, dann der Sack aus der Bindegewebskapsel entfernt. Nach 6 Wochen offener Wundbehandlung Heilung. In der Höhlung sah man den Puls des Aneurysmastammes rechts, den der Carotis communis links.

Zur Diagnose der Brusthöhlengeschwülste bringen Burdach und Mann (15) theoretische und technische Ausführungen, welche uns im Original leider nicht zugänglich waren. 19 Krankengeschichten werden mitgeteilt und durch Radiographien illustriert; hervorgehoben wird der Wert der schrägen Durchleuchtung. Die Tumoren repräsentieren meist Aneurysmen, daneben Karzinome, gummöse Infiltrate und andere bösartige Neubildungen.

v. Elischer-Engel (32) berichten über Röntgentherapie bei Mediastinaltumoren. Sie erreichten unter 4 Fällen keine endgültige Heilung, 2mal nur kurz dauernde Besserung, 1 Fall war sogar vollständig refraktär. Nach der Ansicht der Autoren sind die reinen malignen Lymphome

relativ am günstigsten, besser als die tuberkulösen und sarkomatösen. Ein Versuch sollte in jedem Falle unternommen werden. Die Röntgenbestrahlungen wurden täglich ausgeführt, beginnend mit 5 Minuten langer Exposition, von der 3. Sitzung an auf 10 Minuten steigend. Die Gesamtexpositionsdauer schwankt zwischen 150 und 525 Minuten.

Aneurysmen.

Fahr (33) berichtet kurz über ein erbsengrosses Aortenaneurysma, welches in den Herzbeutel perforiert ist. Ein zweites gleich grosses, dicht vor der Perforation befindliches fand sich in der Aorta descendens. Fahr nimmt die Hellersche Aortitis syphilitica als Boden des Aneurysma an, obgleich keine Spirochäten gefunden wurden.

Riehls (80) Fall unterscheidet sich dadurch von den gewöhnlichen wandständigen Herzaneurysmen, dass es die hintere Herzwand einnimmt. Hier pflegen sie selten zu sein, weil durch 2 Vasa nutrientia, nämlich den Ram. post. der rechten und linken Koronararterie, leichter ein Kollateralkreislauf bei Embolien oder Thrombosen zustande kommt. Riehls Fall betrifft einen 80jährigen Mann mit Thrombose des Ram. post. der rechten Koronararterie und hühnereigrossem Herzaneurysma. Dieses war wie gewöhnlich mit dem Perikard der Umgebung, dem Diaphragma fest verwachsen, das Herz aufs doppelte vergrössert, die Muskulatur brüchig. Nur 1mal ist die Diagnose auf Herzaneurysma in vita von Völcker in London gestellt worden und zwar auf Grund von anfallsweise auftretender Schweratmigkeit, Druckgefühl und Herzschmerzen. Objektiv war das Cor nicht vergrössert, es bestand Dyspnöe, Cyanose, kleiner Puls, Geräusch über den Ventrikeln. Kasem Becks Symptom: kräftige Herzaktion mit starker Hebung des Interkostalraumes bei kleinem Puls war hier belanglos.

Kornfelds (59) Arbeit besteht in einem Gutachten über einen im Herbst 1904 am Unterleib verletzten Mann, der ca. $^1/_2$ Jahr später unter der Diagnose Ösophaguskarzinom starb. Die Sektion ergab, dass ein doppeltapfelgrosses Aneurysma sacciforme im oberen Teil der Aorta descendens vorlag, dessen Eingang $7^1/_2$ und 3 cm mass und in eine $4^1/_2$ cm lange und $1^3/_4$ cm breite usurierte Partie der linken Ösophagushälfte perforiert war. Der Unfall wird von dem Gutachter nicht für die Entstehung bezw. Entwickelung des Aneurysma verantwortlich gemacht.

Auch Saathoff (85) steht auf dem Standpunkte Hellers und seiner Schule, nach welchen eine Aortitis oder Mesaortitis syphilitica das Vorstadium des Aortenaneurysmas ist. Die Vasa vasorum sind die eigentlichen Träger des Prozesses: ihre primäre Vasculitis proliferans et obliterans bedingt eine allgemeine regressive Metamorphose, zuerst an den elastischen Fasern und den Mediazellen, bis die Arterie in ein kernarmes sklerotisches Bindegewebe verwandelt ist und der Blutdruck das Aneurysma bildet. Die Anfangssymptome bestehen in drückendem Gefühl auf der Brust, in die Arme ausstrahlenden Schmerzen, perkutorischer Verbreiterung des Gefässstammes.

Das Röntgenverfahren ist für die Aorta ascendens, für den Arcus und den oberen Teil der Deszendens wertvoll. Eine scheinbare Aorteninsuffizienz bei einem jungen Individuum ohne Rheumatismus und Endokarditis ist verdächtig! In 7 Fällen fand sich dreimal Aortitis luetica.

Auch bei Simon et Bénard (91) barst ein grosses sacciformes Aortenaneurysma, welches ganz im fibrösen Sack des Perikards lag, bei einem

60jährigen Syphilitiker in den Herzbeutel hinein und zwar in 2 einander folgenden Synkopeanfällen. Der Riss war 1 cm lang und sass 4 cm oberhalb der halbmondförmigen Klappen.

Baetjer (5) hat in 4 Jahren am John Hopkins Hospital in Baltimore 104 Fälle von Aneurysmen der Brustaorta radioskopisch untersucht und stellt folgende Regeln auf:

1. Das Aneurysma der Aorta ascendens gibt einen Schatten mehr rechts als links vom Sternum über dem Cor und näher an der vorderen Brustwand.

2. Das Aneurysma des Arcus der Aorta gibt einen Schatten, welcher mehr rechts als links vom Sternum gelegen ist; er reicht nach dem Halse zu verschieden weit und ist der vorderen Brustwand besonders nahe gelagert.

3. Das Aneurysma der Aorta descendens gibt einen Schatten links vom Brustbein, nahe der hinteren Brustwand.

Boinet (10) stellt 2 selbst beobachtete Fälle von Aortenaneurysmen einander gegenüber, um zu beweisen, wie sehr der Einfluss dieser Geschwülste von ihrem Sitz und der Wichtigkeit der komprimierten Gewebe abhängt. Der 1. Tumor gehörte einem 57jährigen Manne an, der nach einem Trauma sofort einen typischen Schmerz verspürte. Der Tumor wurde kindskopfgross, sass unterm rechten Schlüsselbein, nach aussen vorspringend, komprimierte die Vena cava sup. und die Armvenen: er drohte zu bersten. Durch Eisauflagerung und tägliche subkutane Injektionen von 200 ccm gelatinisierter Kochsalzlösung zu 25‰ wurde der Tumor nach 6 Tagen härter und fing erst 1 Jahr später an, wieder zu wachsen.

Diese Behandlung ist von Boinet schon 1899 an 14 Aneurysmafällen der Aorta in den Archives provinc. de Méd. gerühmt worden; zur Vermeidung des Tetanus und zur schnelleren Gerinnung empfiehlt Boinet sein Ichthyokoll, d. h. ein Extrakt vom Störmagen.

Im 2. Falle eines 43jährigen Syphilitikers, der ausserdem noch eine Influenza mit Mediastinitis fibrosa durchgemacht hatte, war das Aneurysma nur nussgross am Aortenbogen; es komprimierte den linken N. recurrens und brach in die Trachea oberhalb der Bifurkation durch. Tod durch Hämoptyse.

Boinet empfiehlt folgende diagnostische Momente der Beachtung: Jugendliches Alter, Syphilis, Kompression des Nervus recurrens, Fehlen einer Adenopathia mediastinalis. Dyspnöe mit Stridor inf. und Verlängerung der Exspirationsphase, Hämoptyse ohne Phthise, Alterationen der Stimme, Erstickungsanfälle, Stimmritzenkrampf, Dysphagie. Therapeutisch empfiehlt er Dilatation mit der Pince trachéale, eine 15 cm lange Kanüle, die Krikothyrotomie und die Königsche Kanüle. Die Influenza sieht er mit Huchard als das sekundäre Element an, welches das vorher verletzte Gefässterrain infiziert. Nach den Zusammenstellungen von Grange (1902) ist ein Aortenaneurysma in 19 von 37 Fällen in die Trachea perforiert = 51,35%; 12 mal in den linken Bronchus = 32,43%; 1 mal in den rechten Bronchus = 2,7%; 3 mal in die linke Lunge = 8,1%; 2 mal in die rechte Lunge = 5,4%. Meist bestand nur eine Öffnung (16 mal von 19); in seinem Falle waren ihrer 3. 20 Fälle endeten mit einer Hämoptyse, welche 11 mal foudroyant, 6 mal fraktioniert war; 3 mal lag Asphyxie vor.

Potet (77) bringt eine eingehende Schilderung von einem Aneurysma der aufsteigenden Aorta bei einem 37jährigen Manne, bei welchem sich schon intra vitam herausstellte, dass die 1.—4. Rippe usuriert waren. Bei der Sektion zeigten sich ausgedehnte Verwachsungen des 24 cm langen, $15\frac{1}{2}$ cm hohen und 15 cm breiten Sackes. Näheres ist im Original einzusehen.

Beketoff (7) erwähnt einleitend, dass in dem an verschiedenen Völkerstämmen reichen Wien Schrötter innerhalb 10 Jahren unter 19300 Sektionen nur 320 Aneurysmen im allgemeinen und darunter nur 3 Fälle von abdominalem Aneurysma gefunden habe, während Wille im aneurysmareichen England unter 110 Aneurysmen 12 abdominale ausfindig machen konnte.

Beketoffs Fall betrifft eine 63jährige Virgo mit Bauchschmerzen in der Nähe der Magengrube, Schmerzen im Rücken und den Seiten, Abmagerung. Charakteristisch für die Patientin war, dass sie nur mit nach vorn übergebeugtem Körper sass, auch während des Schlafens, dass das Abdomen gespannt, Leber und Milz vergrössert war. Die Differentialdiagnose zwischen maligner Magengeschwulst oder ebensolcher Wirbelsäulengeschwulst wurde geändert, als eine pulsierende apfelgrosse Geschwulst sich tasten liess, welche bei Druck mit dem Stethoskop ein Trieselgeräusch hören liess. Die Autopsie ergab ein auf der Basis der Arteriosklerose entstandenes Aortenaneurysma, das zu einem Drittel oberhalb des Zwerchfelles lag. Die untere Grenze desselben war die Abgangsstelle der Nierenarterien, so dass die Arteria cœliaca und mesenterica miteinbegriffen waren.

Osler (76) beschäftigt sich mit dem frühesten und konstantesten Symptom der Aortenaneurysmen, dem Schmerze, welcher von 132 Fällen des John Hopkins Hospitals 63mal das 1. Zeichen war, 104mal sich vorfand, 61mal schwer war und 25mal fehlte; letzteres sogar bei extremer Dyspnöe, Husten, Cyanose, bei Arrosion der Brustwand usw. Meist sind es Herzschmerzen mit Ausstrahlung. Osler unterscheidet folgende Schmerzarten: 1. Attacken ähnlich der Angina pect., 2. Neuralgien durch Druck, 3. tiefbohrende Schmerzen bei Arrosion und Spannung fibröser und knöcherner Partien. Osler lenkt nun die Aufmerksamkeit auf solche Fälle von Angina pectoris, die Monate und Jahre vor der Entdeckung des Aneurysma auftreten, wie sie zuerst Gairdner beschrieben hat. Er berichtet über 4 solche Fälle, über die Näheres im Original nachgelesen werden kann.

Macdonald (66) wendet sich den Aneurysmen der Arteria innominata zu, welche nach ihm am häufigsten am proximalen Ende ihren Sitz haben, da wo sie für die Ligatur möglichst ungeeignet sind. Macdonald gibt uns einen gründlichen Überblick über Form, Sitz, Druckrichtungen und Therapie dieser Aneurysmen, sowohl der internen, als auch der operativen. Besondere Beachtung widmet er der 1843 von Diday vorgeschlagenen Unterbindung der Karotis und Subclavia. Diese Operation wurde 1844 von Rossi ausgeführt, 1869 von Lefort 3mal; 1882 brachte Poinsot 23 Fälle zusammen, davon 8 geheilt = 35% usw. In den Jahren 1880—90 sind 39 Fälle operiert, davon 25 Heilungen und Dauerbesserungen = 64%. In 27 Fällen von 1890—1900 60% ebensolche, in 6 Fällen seit 1901 4 Heilungen = 66%. Die Mortalität ging im ersten Jahrzehnt auf 17%, im zweiten auf 11% herunter. Als Operationsmethode empfiehlt sich Motzs spitzwinkliger Lappen mit Resektion des Sternocleidomastoideus, Sternohyoideus, Sternothyreoideus. Misserfolge sind bedingt durch septische Infektion, sekundäre Hämorrhagie, Atrophie und Steifheit des Armes.

Busse (14) betrachtet die Aneurysmen als Unfallfolgen und möchte auf die traumatische Entstehung derselben, selbst an gesunden Organen, grösseren Wert legen, als im Zeitalter von Chiaris Mesaortitis productiva syphilitica (s. Reff. von Chiari und Benda und die Diskussion in der Pathologischen Gesellschaft 1903) hierauf gewöhnlich gelegt wird. Er illustriert durch seine Fälle: 1. dass durch plötzliche starke Muskelanstrengungen auch eine festge-

fügte Aorta mit gesunden Wandungen zerreissen kann und 2. dass bei schon veränderten und erweichten Arterienwandungen auch nach geringfügigen Körperanstrengungen eine Zerreissung der Aorta eintritt.

Fall I (schon von Dr. Brunk in der Sachverständigen-Zeitung 1905, Nr. 6 referiert, siehe Jahresber. 1905, p. 601): Der 38jährige Mann hatte ein hypertrophisches Cor ohne irgendwelche Degenerations- oder Erweichungs- oder Entzündungsherde in der Aorta.

Fall II betrifft eine 87jährige Frau, die an ihrem braunen, atrophischen Herzen beim Stuhlgang 3 cm oberhalb der linken Aortenklappe einen 3 cm langen Querriss durch Intima und Media davontrug. Gerade hier keine Atheromatose.

Fall III: Sammlungspräparat, ähnlich Fall I, einer 40jährigen Frau zugehörig, die 2 Jahre ante exitum mit einem Sack Kartoffeln zusammengebrochen war und nach 12tägigem Husten beim Kartoffelschälen verschied. Lubarsch hatte das Präparat als grosses thrombosiertes Aneurysma der aufsteigenden Aorta bezeichnet. Nach Brunk ist es ein typisches traumatisches oder Rupturaneurysma, eine Aussackung der Adventitia mit einem Fenster in Intima und Media. Es ist ein Spätstadium oder ein Ausheilungszustand der Aortenruptur und des Aneurysma dissecans. Findet sich doch mikroskopisch der Versuch und Ansatz zur Bildung einer neuen Gefässwand, lange Spindelzellen und neue elastische Fäserchen. 2 Textfiguren.

Allen 3 Fällen gemeinsam ist die Überdehnung der Wand durch heftige, körperliche Anstrengung. Ähnlich sind folgende Fälle der Literatur:

Fall Chiari: 57jähriger Mann wirft bei Glatteis seinen Oberkörper stark nach hinten hinüber; Exitus nach 8 Tagen; am oberen Ende der Aorta desc. 8 mm langer Riss der Intima und Media und Aneurysma dissecans bis zur A. iliaca comm.

Fall Holmes: Ein junger Mann sagt beim Rudern: „Mir ist, als ob ein Blutgefäss geplatzt wäre!" Exitus in 3/4 Stunden. Riss der Vorderwand der Aorta und Hämoperikard.

Fall Wasastjerna: 13jähriger Knabe beim Schlittschuhlaufen gestürzt; Exitus nach 3 Tagen.

Fall Heller (ähnlich Fall III): 37jähriger Mann trug mit zwei anderen einen zwei Zentner schweren Winkelstahl auf der Schulter. Exitus nach 11 Monaten. Die Sektion ergab: Aneurysma dyssec. des Anfangsteils der Aorta; die hintere halbmondförmige Klappe war 5 mm auseinander gerissen; Intima und Media waren mit zungenförmigem Lappen vom oberen Rande des Aneurysma abgerissen. In der Aortenwand fanden sich auch sonst noch kleine mikroskopische Zerreissungen. Heller hält die Verletzung für einen Unfall im rechtlichen Sinne im Gegensatz zu Marckwaldt, der die Leistungen nur im Rahmen der normalerweise zu leistenden Arbeit auffasst. Nach ihm sind grosse Risse der Aorta soweit ausheilbar, dass die Personen jahrelang leben und schwer arbeiten können.

Fall IV Busse's: Eine 51jährige Frau stirbt 7 Monate nach ihrer Vergewaltigung durch einen Gänsehirten unter den Erscheinungen eines Herzfehlers. Sektion: Perikard 22 : 17 cm, Cor 20 : 11 cm. Oberhalb und medial vom dilatierten rechten Atrium ein fester, kalkinkrustierter Sack von 9 : 8 cm. Cor prall mit Blut gefüllt. 12 mm oberhalb der Aortenklappen (Fig.) ist rechts hinten ein grosses Fenster mit scharfen Rändern von 4,2 und 2,5 cm: das ist der Zugang zum Sacke. Die Intima klafft 2 cm; sonst ist sie glatt. Nach oben geht der Sack in ein weites Rohr über, welches hinter den Arcus aortae und hinten und links von der Aorta descend. und abdom. bis zum Becken hinabsteigt, so dass also ein ausgebildetes Doppelrohr der Wirbelsäule aufliegt; es liegt zwischen Media und stark verdickter Adventitia, ist also ein Aneur. dissec. Die Interkostalarterien sind in ihrem Verlaufe durch die Aortenwand zerrissen. In der Aneurysmenwand findet man mikroskopisch nicht nur die Intima mit teilweise deutlicher Membrana elast. intern., sondern unter der Intima ein Lager elastischer Fasern ähnlich der Media normaler Gefässe. Die Vergewaltigung ist nach Busse nicht die Ursache des Aneurysma, da die Veränderungen älter als 7 Monate sind. Es hat vielmehr viele Jahre bestanden, event. aus der Kinderzeit her, daher die Regeneration trotz vier Graviditäten. Erst in neuerer Zeit sind durch eine Reise neue frische Einrisse entstanden.

Chiaris Fall ist das erste Stadium von diesem. Ähnlich ist auch das Heller-Jacobsensche Aneurysma, welches die Art. coeliaca umgreift und Intima-Auskleidung aufweist. In anderen Fällen bleibt die Bildung eines Aneurysma aus. Die Adventitia bleibt normal weit und der Riss wird eine zirkuläre Narbe, an deren Grenze das elastische Gewebe der Media mit scharfem Rande aufhört. Ernst fand an einem 37jährigen Urämiker eine 4 1/2 cm lange Querfurche mit Media-Unterbrechung; es hatte sich eine neue Intima

(mit Blutpigment darunter) gebildet. Ähnlich sind die 2—3 mm klaffenden Querrisse von E. Fränkel, Beneke, Schmorl, die bei schwer arbeitenden Männern ohne ersichtlichen Grund entstanden waren.

Herzrupturen und Herzveränderungen.

Hueter (51) beschreibt einen Fall von Spontanruptur des Herzens bei einem 42jährigen Manne, bei dem 4 Jahre vorher das Herzleiden festgestellt war:

Auf Grund des klinischen Befundes, welcher eine breite Dämpfung über dem Manubrium sterni ergab, wurde ein Aneurysma angenommen. Der Kranke starb über ein Jahr später im paralytischen Anfall. Die Sektion deckte zwischen Herz und Zwerchfell einen 2 Fäuste grossen Sack auf, der mit dem Diaphragma und den Lungen verwachsen war. Das Cor war nicht vergrössert. In den Sack führte an der Spitze des sich trichterartig verengenden linken Ventrikels eine für einen kleinen Finger durchgängige Öffnung. Daselbst befand sich eine ½ cm breite derbe Schwiele; die Innenfläche des Sackes war uneben, mit Fibrinablagerungen und Verkalkung versehen.

Es handelt sich mithin um eine Myocarditis fibrosa mit allmählicher Ausbuchtung oder um einen myomalacischen Herd mit Ruptur. Dabei fehlten akute Erscheinungen der Herzruptur, ebenso solche von Rosescher Herztamponade dank den perikardialen Synechien. Die Dämpfung über dem Manubrium entsprach dem nach oben geschobenen Cor; bei der Systole entleerte sich das Blut in die Aorta und den Sack: daher fiel der Blutdruck; bei der Diastole entleerte sich der Sack in den linken Ventrikel; die Folge davon waren systolische und diastolische abnorme Störungen.

Ähnlich ist der Fall von Casassus (19):

Ein 71jähr. Mann kollabiert im Mittagsschlaf unter furchtbaren Schmerzen im Präkordialraum; 11 Stunden später geht er an akutem Lungenödem zugrunde. Bei der Sektion findet man im Herzbeutel eine mässige Menge Blutes und an der Vorderfläche des Herzens nahe der Spitze eine 1½ cm messende Öffnung genau in der Achse desselben. Die letztere bildet das Zentrum eines 2 Francstück grossen blutigen Bezirks, welcher durchschnitten Polisanderholzfarbe der Muskulatur und eine 1 cm tiefe Perforation aufweist; die Innenöffnung hat ½ cm Durchmesser. Die Ursache für diese Veränderung wird einzig und allein in einer atheromatösen Degeneration der Coronaria anterior, 1 cm vom Ursprung derselben, mit Verkalkung ohne Thrombose gesucht.

Es handelt sich also um einen ischämischen Infarkt, wie er zuerst 1887 von Ziegler als Obliteration und 1888 von Odriozola als Ischémie progressive artério-capillaire beschrieben worden ist. Es genügt also die einfache Verengerung des Lumens, um nutritive Störungen der Herzwand herbeizuführen.

Gleichfalls auf Atherom der Gefässe beruht der Fall Sturrocks (95); er betrifft einen 62jährigen syphylitischen alten Herrn, der sich aus einem kleinen Loch an der Herzspitze, wo sich nur entsprechend dem linken Ventrikel eine dünne Membran befand, ins Perikard verblutete. Mikroskopisch fand sich fibröses Gewebe nach innen zu mit frischer Nekrose, und syphilitische Gefässveränderungen.

Bergé (9) gibt in seiner Arbeit über Spontanrupturen der Aorta zunächst ein historisches Exposé, welchem er Bemerkungen über die Ätiologie, pathologische Anatomie, Symptomatologie folgen lässt. Nach ihm ist die normale Aorta selbst unter einem Drucke von 20—30 cm Quecksilber nicht zerreisslich; eher reissen die halbmondförmigen Klappen. Es muss vorher eine gewisse Brüchigkeit der Wand eintreten, deren Ursachen Atherom, chronische Aortitis, selten akute oder subakute Aortitis, sehr selten akute maligne Aortitis ist. Als prädisponierend müssen angesehen werden Greisen-

alter, Infektionskrankheiten, Autointoxikation, Heterointoxikationen (Blei) etc. Meist kommt noch Anstrengung oder Trauma hinzu. Andere Faktoren sind die Herzhypertrophie und arterieller Überdruck wie bei Arteriosklerose und Nephritis. Der Ort der Ruptur ist in $^3/_4$ aller Fälle der intraperikardiale Teil der aufsteigenden Aorta, meist innerhalb der ersten 2—3 cm am Herzen. Extraperikardial an der Brustaorta ist die Perforationsstelle entweder am Truncus brachio-cephalicus oder selten am Übergang in die Aorta desc. Nur bei dem 20jährigen Studenten von Brouardel et Vibert waren 3 Perforationsstellen, sonst stets nur eine. Die Ausdehnung des Schlitzes geht von einigen Millimetern bis zu $^2/_3$—$^3/_4$ der Aortenzirkumferenz. Er verläuft meist vertikal, oft transversal. Innere und äussere Öffnung korrespondieren oft nicht (Décollement). Gelegentlich ist die Aorta makroskopisch gesund; mikroskopisch sind Veränderungen der Tunica media das wichtigste, weil allein ihre elastischen Elemente dem Blutdruck Widerstand zu leisten vermögen. Bei jungen Individuen kommt auch eine Atrophie der Media bis zu Papierdünne ohne Atherom vor, z. B. bei dem oben erwähnten 20jährigen Studenten, bei welchem nach Typhus die elastischen Fasern der Media zu einer amorphen Masse degeneriert waren. Die bei der Ruptur ergossenen Blutmengen füllen zumeist das Perikard in einer Quantität von 1—$1^1/_2$ Liter, während die Pleura bis $3^1/_2$ Liter beherbergen kann. Wenn sehr wenig Blut im Perikard ist, so handelt es sich möglicherweise um ein diffuses Aneurysma unter der Tunica externa, welches bis zur Herzbasis vorgedrungen ist und aus welchem Blut ins Perikard filtriert. Das Trauma wirkt fast stets durch Erhöhung des intrathorakalen Druckes; Broca sagt, das Herz werde ähnlich einem Kirschkern aus der Kirsche nach unten luxiert; auch Zug der Eingeweide am Diaphragma beim Sturz und forcierte Extension der Aorta bei starker Dorsalflexion kommen in Betracht. Bei der Überanstrengung war das Herz und Gefässe komprimiert durch die dabei innerlich forcierte Exspiration (nach Marrey an Hunden 30 cm Druck statt 15 normal). Die Perforation geschieht zumeist in 2 Tempis; in 3 Zeiten heisst so viel wie: es ist auch noch ein subseröses Hämatom durchgebrochen. Die Todesursache ist meist die der Hämorrhagie folgende Herzkompression (Herzohren!). Doch gibt Brouardel auch den Tod durch Anaemia cerebralis beim Sturz und denjenigen durch Erregung der kardialen Plexus zu.

Traumatische Herz- und Gefässveränderungen.

Strauss (94) berichtet einige Fälle von Herzkrankheiten, bei welchen die Unfallbegutachtung eine Rolle gespielt hat.

Fall 1 ist eine traumatische Endokarditis eines Brauers, entstanden nach energischem Festhalten am Bottich. Exitus nach Wochen. Bei der Sektion: Verrucae mitrales, Hypertrophie des linken, Dilatation des rechten Ventrikels. Da vorher ein gutes Herz bestand und Klappenläsionen beim Trauma möglich sind, so ist die Kontinuität der Erscheinungen da.

Fall 2. Es entsteht nach einem wuchtigen Schlag mit dem Meissel vor die Brust eine schwere Herzmuskelinsuffizienz. Bei der Sektion: ohne gröbere anatomische Veränderungen des Herzmuskels doppelseitige Dilatation und enge Aorta. Auch hier war das Trauma das auslösende Moment; bei enger Aorta genügen bekanntlich Überanstrengungen.

Fall 3 wies sensible Reizerscheinungen: Stiche, Druck, subjektiv schnelle Herztätigkeit auf, so dass die Untersuchung auf orthostatische Tachykardie gerichtet sein musste. Dabei sind möglichst viel Proben zu berücksichtigen: Zählen des Pulses im Stehen und Liegen, item während der Arbeit (10mal auf den Stuhl steigen), der Herzsche Versuch: Strecken des gebeugten Arms, der Hering-Kratschmersche Trigeminusreflex (Vorhalten von Ammoniak unter die Nase) usw.

Fall 4. Schliesslich kann auch die Arteriosklerose durch ein schweres Trauma manifest werden: auch kann sie durch eine langdauernde allgemeine Neurose akzeleriert werden.

Der Krukenbergsche Fall (61) betrifft eine 66jähr. Frau, welche vom Horn einer Kuh gegen die Brust getroffen, zunächst eine Rippennekrose mit Eiterbildung davontrug. Nach $^1/_2$ Jahre schlossen sich Herz- und Atembeschwerden an, zugleich bestand Arteriosklerose. Die Diagnose wurde im wesentlichen durch das Röntgenphotogramm gemacht: keine Vergrösserung des Cor; in den oberen Teilen ein abnormer Schatten in unregelmässig knolliger Form, aus 3 Teilen bestehend. Die Frage ist die, in wieweit die Herzbeschwerden auf den Unfall zurückzuführen sind. Dies ist an und für sich durchaus möglich, ohne dass ein Herzshock vorhanden gewesen sein muss, einmal durch schleichende Perikarditis, 2. durch traumatisches Aneurysma. Im vorliegenden Falle aber erklärten sich die durch das Radiogramm nachgewiesene Erweiterung und Vergrösserung des Herzens durch Arteriosklerose und Verkalkung, während die Atmungsbeschwerden auf eine doppelt mannsfaustgrosse cystisch degenerierte Struma endothoracica zurückzuführen waren.

Die traumatischen Kardiopathien hat Rimbaud (81) zusammenfassend bearbeitet. Hier wird nur über Klappenrupturen berichtet: die Aorta 70 mal, 2 mal die Mitralis dazu; 28 mal Mitralis; 7 mal die Pulmonalklappen, 4 mal die Trikuspidalis. Es kommen 200 Männer auf 11 Frauen; die Männer sind nur 15 mal über 50 oder unter 20 Jahre alt; sie gehören nur schweren Berufen an. In der Jugend entstehen mehr Mitralaffektionen, im Alter mehr Aortenfehler. Eine Prädisposition schaffen akute infektiöse Krankheiten, akuter Gelenkrheumatismus, chronische Affektionen wie Arteriosklerose, Gicht, Syphilis, Alkoholismus, Tabes. Die bestimmenden Ursachen sind entweder ein Traumatismus, und zwar nicht nur auf die Präkordialgegend, oder eine Anstrengung entweder als Überanstrengung oder plötzlich einsetzend. Prädisposition und bestimmende Ursache müssen im umgekehrten Verhältnisse zueinander stehen: bei tabischen Syphilitikern genügt ein einziger Fehltritt. Pathogenetisch entstehen die Klappenrupturen durch grösseren Blutdruck, und in dieser Hinsicht wirken 2 Momente: 1. die Kraft, die den Blutdruck in Herz und grossen Gefässen steigert, 2. die Kraft, die das Blut in die Zirkulation drückt, welche aber äusserlich komprimiert wird. Diese Kompression muss stark sein, da nach Mauclaire bis zum 25. Jahre der Thorax ohne Rippenbruch kompressibel ist. Bei Anstrengungen wird die Lungenzirkulation verringert, das erhöht den Druck rechts; links dagegen besteht eine höhere Spannung von den peripheren Arterien her, von der kontrahierten Muskulatur und vom Druck auf die Aorta: der Contrecoup macht sich an den halbmondförmigen Klappen geltend. Dazu gehören nach Barié zwischen 116—484 mm Quecksilberdruck oder nach Delhommeaus Kadaverversuchen mindestens ein Wasserdruck von 5 m. Die Folge der Klappenrupturen ist die Insuffizienz, die an der Aorta grösser zu sein pflegt als an der Mitralis. Myokardrupturen pflegen nur längs des Sulcus interventricularis oder im Septum ventriculorum vorzukommen; auch kann der Botallische Gang sich wieder öffnen. Die Symptome sind unmittelbar sehr hochgradig: Angstschmerz, Palpitationen, Koma, Dyspnöe mit Synkope, Blutspucken. Auskultatorisch entstehen Geräusche, die vom Kranken selbst oder von anderen bis 7 m weit gehört werden können. Die Folgeerscheinungen pflegen sofort (67%) in Gestalt der Endocarditis chronica

und der Klappeninsuffizienz aufzutreten. Die Prognose ist häufig tödlich: nach Bernstein beträgt das Maximum des Lebens 3 Jahre. Ausnahmsweise tritt auch Heilung ein wie in dem Falle Le Roys: nach einem Eisenbahnunglück 1879 bekam der Verunglückte 26 000 Francs Entschädigung und 4000 Francs jährliche Rente, bis der Klappenriss 20 Jahre später geheilt war. 17 von 28 Mitralzerreissungen starben nach Tagen und Monaten. Für die Prognose ist Sitz und Ausdehnung des Klappenrisses wichtig, z. B. ist an der Aorta ein Riss unterhalb des Abganges einer Koronararterie sehr bedenklich, da das Myokard kein Blut mehr enthält.

Vom Standpunkte des Gesetzes aus sind bei der Frage nach etwaigen Herzverletzungen zu berücksichtigen: 1. Entzündungen, 2. Klappenfehler, 3. Herzneurose: Palpitationen, Tachykardie, auch Bradykardie, anorganische Geräusche (11 Fälle von Wolff). Bei der Beurteilung ist festzuhalten, dass Klappenfehler nur durch direkte Gewalt entstehen: Bei Entzündungen ist der frühere Zustand, event. nach früheren Untersuchungen zu berücksichtigen. Die Anamnese ist zu beachten. Bei primären Fehlern kann der Unfall doch Todesursache werden; die Arbeitsfähigkeit ist ebenfalls beschränkt. Von Wert für die Beurteilung ist jedenfalle der Stand und die Lebensweise des Verletzten. Je grösser die Verschlimmerung desto mehr Geld ist zu bewilligen. Herzneurosen sind äusserst hartnäckig.

Digitalis und Ersatzmittel.

S. Jahresbericht 1905 pag. 604.

Die Arbeiten über Digalen eröffnet X. Vlach (103).

Da nach Fränkel in den Digitalisinfusen 1:100 Differenzen von 100—275%, in den Tinkturen von 100—400% an wirksamen Glykosiden vorkommen, so hat zunächst Schmiedeberg diese rein darzustellen versucht als Digitalin und Digitotoxinum cristallisatum. Beide Präparate sind aber noch unrein, magenreizend und verursachen, subkutan gegeben, Kutisentzündung, im Mastdarm angewandt Diarrhöen. Diese Fehler vermeidet das Digalen, in wässriger Lösung mit 20% Glyzerin, 2—3 mal täglich 10 Tropfen zu geben. Die maximale Tagesdose ist auf 3 ccm beschränkt worden. Das Präparat ist billiger als das Infus. Günstig haben sich über dasselbe geäussert: Naunyn, Bibergeil, Valthy, Klemperer, Kollick, welche es alle per os gegeben haben: es ist nicht magenreizend, resorbierbar, wirksam, ohne Kumulation. Fränkel empfiehlt es für kurze energische Kuren. Kottmann hat es auch subkutan verabfolgt 0,3 mg 1—2 mal tägl., dazu innerlich Theocin, und erwähnt Schwellung der Injektionsstelle. Derselbe rühmt es intravenös zu 5—10 ccm (!) als direkt lebensrettend. Nach Vlach wirkt Digalen prompt bei nicht vorgeschrittener Kompensationsstörung, hat aber auch schon im Stich gelassen; es wirkt subkutan schmerzhaft und nicht schneller als innerlich; dieser Weg kommt also nur bei Magenaffektionen in Betracht. Man gebe es mit Milch oder Waaser, event. mit 3 g Diuretin pro Tag. Die Wirkung zeigt sich in besserer Spannung, Völle und Verlangsamung des Pulses und Wegfall der Arrhythmie; die Atmung bessert sich, die Diurese kommt in Gang, der Blutdruck steigt nach Tagen. Ein Erfolg wurde nicht gezeitigt bei organischem Vitium mit hochgradiger Inkompensation und chronischer, ausgebreiteter Nierenentzündung. 2 mal trat ein Kumulation nach einigen Tagen schon ein mit lästigem Brechreiz, Angst, Unruhe und langsamem, gespanntem, unregelmässigem Pulse.

Auch von Ketly (57) bespricht eingehend das Digalen der Firma Hoffmann-Laroche, wie es mit 25% Glyzerin in 15 ccm Fläschchen mit graduierter Pipette verabfolgt wird. Kottmann beobachtete schon nach 24 Stunden Digitaliswirkung, intravenös sogar sofort eintretende Wirkung. Die intravenöse Injektion ist nur alle 24 Stunden nötig. Am effektvollsten ist die Digaleninjektion bei akuter Herzschwäche und kardialem Asthma, so im Kollaps, beim Typhus, bei Oedema pulmonum und Pneumonie. Man beginne mit kleinen Dosen, die grösste war 4,5 mg; nie sah er Vergiftung, bis auf 7,5 mg, welches 7 Tage lang per os gegeben wurde. G. Klemperer und Bibergeil empfehlen das Digalen per os in Milch, Selters, süssem Wein 3mal täglich 1 ccm. Hochheim hat es meist subkutan gegeben und preist es als ein gutes Cardiotonicum; nur macht es brennende Schmerzen für Stunden, lokale Entzündung, Suffusion. Die Diurese hält nach dem Aussetzen noch 2—3 Tage an. Am sichersten soll nach Hoffmann das Mittel intravenös ohne jede Intoxikation sein. F. Mendel zieht nach wie vor wegen der durch Digalen bedingten Gefässkontraktion und vermehrten Herzarbeit das Digitalisinfus vor; Digalen wirkt nach ihm subkutan nur auf die Gefässe; Ersatz für die Blätter ist nur sein Digitalone = 10% Digitalistinktur. Nach Haberfeld holt Digalen die Reservekräfte aus dem Herzen heraus ausser bei hochgradiger Degeneration (Fettherz). Gut ist es bei niederem Blutdruck = Schwäche des rechten Ventrikels, dagegen muss bei hohem Blutdruck Vorsicht walten. Dyspnöe und Cor-Überladung verschwinden schnell. v. Ketly hat das Digalen verabfolgt besonders bei nicht kompensiertem Vitium und Myodegeneratio: er gibt es stets per os täglich 2—3mal je ½—1 ccm in Wasser oder Sirup. Die Wirkung tritt in 3—6 Stunden ein; die Diurese wird bei 3 ccm pro Tag in 24 Stunden grösser. Die Vorteile des Mittels sind nach ihm: seine Zusammensetzung und Wirkung, die Schnelligkeit dieser, das Fehlen der Kumulation, die Dosierbarkeit, das Fehlen von Magenreizungen, die bequeme Verabfolgung von 1—3mal täglich ½ bis 1 ccm; subkutan soll es nicht verabfolgt werden, da es reizt und nicht schneller wirkt; nur bei eiligen Fällen greife man zur intervenösen Injektion, bei maximaler Tagesdosis von 0,2—2,4 mg, eventuell reiteriert. Auch bei asthmatischen Anfällen ist es geeignet). Gegen Mendels Ansichten spricht, dass die Frequenz des Pulses und die Herzfunktion in ½—1 Stunde um 10 bis 20 Schläge abnahm!

Grassmann erwähnt noch die Arbeiten von de Renzi-Neapel, Treupel-Frankfurt a. M., Romberg-Marburg.

Subkutan bei akuter Herzschwäche während Infektionskrankheiten wirkt Digalen nach 24 Stunden; intramuskulär ist es nach Halffter schmerzlos; bei Asthma cardiale gebe man mit Kottmann sofort hohe Dosen: 4,5 mg Digitoxin = 15 ccm Digalen; dies täglich nur einmal zum Preise von 2,50—3 Mk. Nach ½—1 bis mehr Stunden Blutdrucksteigerung um 30—40 mm, P. bis 39 herunter; Diurese wird gross.

Grassmann gibt es nur per os, vor den Mahlzeiten in Süsswein, Zuckerwasser, die ersten 3—4 Tage 3 ccm, später 3mal ½. Es hat versagt bei einem ganz schweren Fall von Asthma cardiale mit arteriosklerotischer Aorteninsuffizienz; es versagt wie Digitalis bei Arhythmie durch chronische Myokarditis. Gut ist es bei arteriosklerotischer Herzschwäche.

Veiel wählt bei akuten Insuffizienzen den intravenösen Weg, bei chronischen Prozessen den oralen. Hierbei (6 Fälle) sah er gastrische Störungen 2mal, die Diurese wurde nur in 50% beeinflusst; es bewirkte so

4 Besserungen unter 6 Fällen. Im allgemeinen ist es so nicht besser als die Digitalispräparate!

In seinen 14 Fällen von intravenöser Verabfolgung wurde der Puls siebenmal beeinflusst; der Blutdruck stieg in 4 Fällen, in 2 momentan um 20 mm, 4 mal wurde er nicht beeinflusst; 8 mal trat anhaltende Besserung, 1 mal vorübergehende ein. Zyanose, Benommenheit, Angina pectoris war mit einem Schlage behoben! Die Dosis von 1 ccm hat 2 mal schon sehr schön geholfen. Bei Pneumonie gebe man es unmittelbar vor der Krisis. Die Wirkung ist gleich der des Digitalinum verum Kiliani (Reichold, Würzburg 1895), dessen Preis ein sehr hoher war. 15 ccm Digalen kosten 2,40 Mk., 5 ccm zur intervenösen Injektion 80 Pfg. Die Einführung von Glastuben à 5 ccm wäre erwünscht.

Mitchell Bruces Fall beweist, wie die Digitalis nur in grösseren Dosen die Pulsqualität ändert und die Diurese in Gang bringt. Auch für Aorteninsuffizienz eignet sich so die Droge.

von der Velden empfiehlt A. Fraenkels Strophantin intravenös in steriler wässeriger Lösung von 1 : 1000, in Glastuben eingeschmolzen. Für Erwachsene ist die empirisch „optimale“ (!) Dosis in 1 ccm = 0,001 g Strophantin. 1 ccm Strophantin (= 25 Pfg.) = 15 ccm Digalen (= 3,20 Mk.) Strophantin kann auch intermuskulär, nie subkutan gereicht werden. Man injiziere in Absätzen von 10—20 Min. 0,3—0,4 ccm. Strophantin hat die ausgedehntesten Indikationen; es ist wasserlöslich, konstant, ohne lokale Reizerscheinungen, nach 3/4—1 ccm mit therapeutischem Erfolge. Bei schwer erkranktem Herzmuskel sei man reserviert: hier kommt nur Gefäss- und zentrale Wirkung in Betracht, nicht die Herzwirkung. Gelegentlich sollen geringe toxische Wirkungen auftreten: Hochschnellen des Pulses, Irregularität, leichte Herzpalpitationen. Nie sah Verf. Fieber, Schüttelfrost, Erbrechen. Nach zweimal 24 Stunden injiziere man eventuell wieder. Cave cumulationem! Diureticae, Punctio, Venaesectio sind eventuell daneben anzuwenden. Nach Chloroformnarkosen gebe man subkutan Koffein oder Kampfer mit Strophantin.

Die Sahlische Lehre von der Digitalisvermeidung bei Hochdruckstauung ist falsch, denn der Blutdruck kann grösser oder kleiner werden neben der sonstigen Digitaliswirkung, da er die Summe aus der Herzkraft und Gefässspannung resp. dem Vasomotorentonus ist.

Entzündungen.

Derselbe Rimbaud (81), welcher oben bereits die traumatischen Klappenrupturen eingehend geschildert hat, unterzieht in einer 2. Arbeit die unter dem Einfluss der Traumatismen entstandenen Entzündungen der verschiedenen Gewebe des Herzens.

Die ältere Literatur findet sich bei: Blanchard 1688, Testa 1813, Hope 1829, Flint 1863, Solmon 1872, Traité des maladies de coeur von Genac, Corvisart, Laënnec, ebenso Peacok 1865, Barrié 1881. Unter dem Einfluss der Unfallgesetzgebung sind folgende Publikationen entstanden: Dupuich 1899—1900, Franck 1904, Castiaux et Langier 1900, Forgue et Jeanbran 1905, Brouardel 1906, Thoinot 1905, Vibert 1906. Wolff-Danzig hat unter 2000 Unglücksfällen nur 11 mal Herzstörungen gefunden = 0,05%; Bernstein sammelte 1896 107 Fälle, meist Klappenrupturen; doch ist das Trauma oft fraglich.

Rimbaud hat nur solche Fälle berücksichtigt, bei welchen das Trauma eine genügende Rolle spielt. 26 Endokarditiden, 5 mal mit Perikarditis, 3 mal mit Klappenrupturen, 4 mal mit Myokarditis, 1 mal mit Myokarditis und Perikarditis; 13 Perikarditiden, davon 2 mal mit Aortenklappenruptur, 1 mal mit akuter Dilatation und 6 mal mit Endokarditis; 10 Myokarditiden, 1 mal chronisch = 49 Fälle! — meist zwischen 20 und 40 Jahren; bis auf 4 nur Männer. Fast immer liegt ein wahres Trauma vor, nur 4 mal

Anstrengung allein und dann sekundär nach Klappenrupturen oder akuter Dilatation. 34 mal traf das Trauma die Herzregion, doch hat es auch auf Kopf und Wirbelsäule gelegentlich eingewirkt. Indirekt entwickelte sich eine Myokarditis 4 Wochen nach einem Beinbruch; unmittelbare Erscheinungen können fehlen, im Gegensatz zu den Klappenrupturen, doch tritt meist sofort Schmerz, Dyspnöe, Palpitation, Synkopeneigung, Hämoptöe, bei Myokarditis auch Bewusstseinsstörung auf.

Die Perikarditis verläuft meist erst unbemerkt wegen der Schmerzen; dann tritt Fieber, grösserer Schmerz, Dyspnöe auf; schnell tödlicher Verlauf. Die Myokarditis pflegt später einzusetzen mit: Oppression, Palpitation, Tachykardie, Arhythmie, vorübergehende Besserung und Hyposystolie; Tod nach Jahren an Herzschwäche. Die Endokarditis lokalisiert sich meist an zerrissenen Klappen, ohne dass die Risse notwendigerweise makroskopisch sichtbar zu sein brauchen; das verhält sich unter 26 Fällen 21 mal so und zwar 12 mal an der Mitralis, 7 mal an der Aorta, 2 mal an der Pulmonalis. Die Endokarditis verläuft entweder akut (Fieber, Dyspnöe, Herzgeräusche, Tod in Asystolie oder durch Embolie) oder sekundär chronisch. Die Endocarditis traumatica chronica setzt nach Monaten ein, führt zu Verengerungen und Insuffizienzen; die Prognose ist ernst; 17 Fälle starben in den ersten 2 Monaten, 5 im ersten Jahre. Tritt sie am Lebenden ein, so ist die Arbeitsunfähigkeit für die arbeitende Klasse sicher erwiesen.

Pathologisch-anatomisch kann die Perikarditis eine purulenta, aber auch öfters eine sicca sein, zugleich mit Klappenwucherungen oder Strichzerreissungen. Alle Affektionen entstehen durch Infektion des verletzten Teiles. Bei der Diagnose ist zu beachten, dass dieselben Symptome, besonders wenn sie erst in späterer Zeit einsetzen, auch der Herzneurose zugehören können (Thèse de Cottu 1904), d. h. einer hysterischen oder neurasthenischen Affektion.

Besonders schwer ist die Entscheidung, wie weit der Unfall an der Entstehung der Herzbeschwerden schuldig ist, am schwersten bei einfachen Anstrengungen. Wichtig ist die Frage, ob das Herz früher gesund war oder ob bei schon bestehenden Veränderungen (Hypertrophie, Fettdegeneration etc.) ein selbst geringes Trauma eine Verschlimmerung herbeigeführt hat. Aus der Anamnese ist auf Gelenkrheumatismus, Veitstanz, frühere Traumen, Typhus, Syphilis, Infektionen, Alkohol, Tabak, feuchte Wohnungen zu achten. Die Schwere der früheren Arbeiten, sowie der Militärdienst geben gewisse Anhaltspunkte. Bei der Abschätzung der Verringerung der Arbeitsfähigkeit ist zu beachten, dass eine Myocarditis traumatica gar nicht vergleichbar ist mit dem Verlust eines Gliedes, eines Auges z. B. — sie ist schwerer als alle Verstümmelungen. Je nach Alter, Beruf usw. müssen 70—95 % abgezogen werden, bei Herzneurosen 30—60 %, da sie hartnäckiger sind als andere Neurosen, wenngleich heilbar. Bei vorher latenten Kardiopathien muss der Unfall verantwortlich gemacht werden, wenn eine Verschlimmerung eintritt; er ist nur temporär heranzuziehen, wenn durch ihn das Leiden nur aufgedeckt worden ist.

Symes (97) berichtet über ein zweijähriges Mädchen, welches mit systolischem Geräusch an der Herzspitze, Dilatation beider Ventrikel, Anämie und Orthopnöe, mit einer Temperatur von zuletzt 100° F., 136 P. und 68 Resp. nach 6 Wochen starb und zwar wie die Sektion ergab, an einer frischen, breiten Klappenwucherung des Mitralis, in welcher sich bakteriologisch Diplostreptokokken fanden. Kein sonstiger septischer Herd.

Raw (79) hat in 8 Jahren das Antistreptokokken-Serum in mehr als 200 Fällen septischer Infektionskrankheiten angewandt, darunter 25 mal rektal: nach einer Vorbereitungskur wird das Rektum mit warmer Kochsalzlösung ausgewaschen und dann werden 20 ccm Antistreptokokkenserum mit 40 ccm Kochsalzlösung von 100° F morgens und abends injiziert. Als Nebenwirkungen kommen vor Hauterythema, Urticaria, Gelenkschmerzen usw. Verf. rühmt das Mittel bei reiner Streptokokkensepsis, aber nur das polyvalente Serum von Burroughs, Wellcome and Comp.; dieses Serum wirkt nur antimikrobisch, nicht antitoxisch. In einem von 3 Fällen maligner Endokarditis ist eine Heilung in 10 Tagen mit 580 ccm erzielt worden.

Gaultier (39) vindiziert auf Grund neuerer Arbeiten von Poncet, Öttinger, Brac et Jousset den Tuberkelbazillen die Entstehung gewisser Klappenaffektionen, bei welchen histologisch nicht als Tuberkelknötchen charakterisierte Wucherungen auftreten, bei denen aber die Bazillen im Blute kreisen. Pathologisch-anatomisch kann 1. in seltenen Fällen die Tuberkulose nachweisbar sein; alsdann stellt sich das Leiden dar a) als Knötchen des Endokards, am freien Rande der Mitralis z. B., b) als käsige Tuberkulose des Endokards (Fälle Wagner, Lancereaux, Girode) — oder 2. die Tuberkulose ist anatomisch und bakteriologisch nachweisbar: das sind nur wenige Fälle von Lion, Leyden, Benda — oder 3. die Tuberkulose ist weder anatomisch, noch bakteriologisch nachweisbar und zwar a) in Gestalt der sekundären vegetativen Endokarditis oder b) der Sklerose des Endokards und der Klappen. — 4. Die Tuberkulose ist nicht anatomisch wohl aber bakteriologisch nachweisbar. Die Rubriken 3a und 3b kommen im 3. Stadium der Tuberkulose und zu 8—12% bei langsamer Knochen-, Gelenk-, Drüsen-Tuberkulose usw. vor, ausgenommen bei Mitralstenose, bei welcher nach dem Gesetz von Potain und Teissier die Lungenhyperämie die Entwicklung der Tuberkulose behindert. Die Rubrik 4 findet sich nur bei der sogen. bacillémie attenuée, wie sie bei der Joussetschen Methode durch examen inoscopique du sang nachgewiesen wird: es tritt dann nur eine entzündliche Endokarditis mit Kochschen Bazillen, ohne spezifische Produkte auf, entsprechend den Experimenten von Michaelis und Blum 1898. Daher ist die Toxinlehre zu verwerfen und durch eine Tuberkulämie zu ersetzen, welche obige Erscheinungsformen der Endokarditis verursachen soll. Näheres muss im Original selbst eingesehen werden.

Von Perikarditis im Kindesalter hat Morison (72) 44 Fälle vereinigt.

Davon waren 5 reine Entzündungen, 6 wiesen keine Adhärenzen auf, 17 dagegen hatten solche; 12 mal waren die Klappen frei; 3 mal waren die Adhäsionen kostoperikardial, 1 mal pleuroperikardial. Die Untersuchung erfordert grosse Routine; so wird die sekundäre Perikarditis bei Tuberkulose und Pneumonie leicht übersehen. Die chronische adhäsive Perikarditis, namentlich die viszerale, macht grössere Herzhypertrophie. Charakteristisch ist für Adhäsivprozesse ein doppeltes Spitzengeräusch.

Chirurgische Intervention wünscht Morison nur bei eitriger, in Zunahme begriffener sekundärer Perikarditis, aber nur in Gestalt der freien Inzision nach Entfernung des parasternalen Knorpels, welche wissenschaftlicher ist als die blinde Punktion.

Bei Carpenter und Fisher (18) handelt es sich um ein 8jähriges Kind, welches nach 16 monatlichem Kranksein an Herzstörungen starb und bei der Sektion Dilatation und Hypertrophie beider Ventrikel ohne Klappenfehler und ohne Herzbeutelverwachsungen darbot. Basis: Gelenkrheumatismus. Einziger pathologischer Befund am Herzen: Verdickung der Chordae tendinea.

Bei Adams täuschte ein auffallend grosser und verdickter Perikardialsack, der einem 4½ jährigen Mädchen angehörte, ein Empyem vor. Der Sack reichte von der linken Klavikel bis zur linken Axilla und bis 3 Zoll rechts von der Mittellinie des Sternums.

Bei Stewarts (93) 11 jährigem Patienten mit schwerem Rheumatismus und Angina pectoris traten zugleich ein Aorten- und ein Pulmonalfehler auf, welch letzterer aus dem Auskultationsbefunde im Leben konstatiert wurde.

Bei perikardialen Verwachsungen sind nach Lehmann und Schmoll (62) nach vorheriger Orthodiagraphie ventrodorsale Röntgeno-

gramme anzufertigen, womöglich während des Atemstillstandes in forcierter Inspiration und Exspiration. Wichtig ist das „broadbents sign", d. h. eine Einziehung der hinteren knöchernen Thoraxwand, nicht der Zwischenrippenräume, entsprechend der 9.—11. Rippe, 5—10 cm links von der Wirbelsäule, welche ihren Ursprung in den Verwachsungen hat. Lehmann und Schmoll fanden ähnlich wie Stürtz im Röntgenbilde: 1. bandartige Ausfüllung eines oder beider Herzzwerchfellwinkel, 2. Zackenbildung der Herzschattenkonturen, 3. verwischte undeutliche, flatternde Pulsation durch Überdeckung der Herzränder infolge der Verwachsungen, 4. verringerte Zwerchfellbewegung als Ausdruck basaler Fixation.

v. Arx (3) berichtet über die Diagnose der akuten Mediastinalerkrankungen.

Literatur: J. Schwalbe, Realenzyklopädie der gesamten Heilkunde von A. Eulenburg. III. Aufl. Bd. 15. p. 58—110.

Die Mitteilungen über akute Mediastinitis und Mediastinalblutung sind spärlich und beleuchten meist nur die operative Seite. Die Anfangserscheinungen sind sehr unsicher. 1899 beschrieb v. Arx im Korrespondenzblatt f. Schweiz. Ärzte Nr. 6 die 1. Leptothrix-Phlegmone als eine Phlegmone sui generis, welche im Anschluss an einen Zahnabszess nicht in der Art eines gewöhnlichen Senkungsabszesses, sondern als jauchiger Prozess überall auf seinem Wege nur das Bindegewebe mit Gasbildung und schiefergrauen schmierigen Massen durchsetzte, indem er sogar durch das Zwerchfell hindurch bis ins perirenale Bindegewebe gelangte. Tympanitischer Schall und lautes emphysematöses Knistern über dem Sternum sicherte die Diagnose, welche durch die chirurgische Intervention: Trepanatio sterni und Drainage des Mediastinums bestätigt wurde.

Weitere Literatur: Wiener klin. Rundschau 1902, Nr. 45/46, Kopfstein; Karewsky, Die deutsche Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts. Bd. 8. p. 380.

Neuer Fall von v. Arx:

32jähriger Mann wird von einer zerrissenen Bremsleitung an den Kopf getroffen und unter den Wagen geschleudert; ein Rad geht über die Brust, so dass die schwere Uhrkette platt gedrückt war. Folge: Schmerz in der Herzgegend und über der unteren Sternalhälfte bis zum Ansatz der 4. Rippe grossblasiges feuchtes Rasseln mit scharfem Knistern. Während der Beobachtung stieg diese knisternde Zone substernal weiter nach oben, während unten eine Dämpfung bis zum rechten Sternalrand auftrat. Später hörte man mit einem Male von ferne bei reinen Herztönen ein mit der Herzsystole synchrones fast pfeifendes, immer lauter werdendes Geräusch für $1^1/_2$ Stunden. Am nächsten Morgen wiederholte sich derselbe Vorgang mit Verstärkung des Spitzenstosses und grösserer Dyspnöe. Die Diagnose lautete: Fraktur des 4. Rippenknorpels mit Zerreissung der A. intercostalis IV und mit Blutung ins vordere Mediastinum, sowie in den linken Pleuraraum. Ausgang in Heilung mit etwas Hustenreiz und stechendem Hosenträgergefühl am linken Sternalrand.

Drei verschiedene Symptome sind zu beachten: 1. das Knistern durch das allmählich zunehmende Hämatom im vorderen Mediastinum ohne Hautemphysem und ohne Verletzung von Luftröhre und Bronchien. 2. Der succussorische Herzschlag: das Hämatom des vorderen Mediastinum drängt die rechte Herzhälfte mehr nach hinten, richtet das Herz auf, so dass der Spitzenstoss senkrecht die Thoraxwand trifft; 3. das hörbare pfeipfenähnliche Blasen, synchron mit dem Herzschlag, welches schon von Morell-Lavallée beschrieben ist. Es handelt sich hier nicht um eine Mischung von Luft und Flüssigkeit im Perikard, sondern um ein Mitschwingen der trachealen Luftsäule, welches erst $^3/_4$ Std. nach der Verletzung eintrat, als das substernale Hämatom am 3. Rippenknorpel angelangt war. Die tracheale Luftsäule ähnelt derjenigen in einer offenen Orgelpfeife; letztere

wird von unten her, d. h. von der Bifurkation der Trachea her erschüttert, indem die Herzbewegung durch das Hämatom weiter geleitet wird. Daher die Bezeichnung des Geräusches als Orgelpfeifenton.

Operationen wegen Perikarditis.

Bérard et Péhu (8) berichten über einen Fall von klinisch primärer tuberkulöser Perikarditis, der einen 32 jährigen hereditär belasteten, sonst gesunden 32 jährigen Mann betraf. 2 Monate nach dem Beginn des Leidens mit Atemnot und Husten wurde vergrösserte Herzdämpfung mit dumpfen Tönen ohne Reibegeräusch konstatiert. Die Diagnose wurde radioskopisch bestätigt durch einen dichten Schatten, der fast den ganzen Thorax ausfüllte. Nach Vergrösserung des Ergusses, so dass die Herzgeräusche fast verschwanden, nach Thrombose der Jugularis ext. dext. mit Ödem des Armes wurde an der äusseren Grenze der Dämpfung 2 ½ cm innerhalb und etwas oberhalb der rechten Mammille punktiert und 2 ½ Liter blutig-seröser Flüssigkeit abgezogen. Wegen Wiederbildung des Exsudates musste 5 Tage später die Entleerung wiederholt werden, diesmal durch péricardiotomie trans-xipho-sternale, d. h. partielle Resektion des Sternums und der Rippenknorpel oberhalb des Zwerchfelles: vertikale Inzision 6—8 cm vom Processus xiphoideus in der Axe des Sternums nach oben, transversale Inzision am unteren Ende des Schnittes, so dass die linke Hälfte des Sternum 3 cm hoch und die Knorpel der 6. und 7. Rippe fortfallen. Zweck dieser Schnittrichtung war, den linken Pleurasack zu vermeiden. Das rigide, gespannte Perikard wurde durch ein 10 cm langes Drain drainiert. Unvollständige Naht. Exitus nach 10 Tagen. Bei der Sektion war der Herzbeutel 18 cm breit und 15 cm hoch; die Inzisionsstelle lag 1 ½ cm über dem abhängigsten Punkt; das parietale Blatt war 3—4 mm dick; Gerinnsel im rechten Herzohr und V. cav. sup., organisiert in der Jugularis ext.; Trachealdrüsen käsig; Spitzentuberkulose.

Die Punktion an der rechten Seite wurde gemacht zum Zwecke einer eventuellen gleichzeitigen Entleerung der Pleura mediastinalis dextra. Die péricardiotomie transxiphosternale sus-diaphragmatique ist schneller als Olliers Resektion des 5. Rippenknorpels und als diejenige des 6. Knorpels nach Delorme et Mignon; sie lässt das Perikard vor dem Einschnitt erkennen und an der abhängigsten Stelle inzidieren. Sie übertrifft auch die méthode xiphoïdienne sous-diaphragmatique von Jaboulay und Ogle und Allingham 1900. Eventuell hätte man noch reiterierte Punktion mit Injektion von Jodoform-Glyzerin machen können. In der Diskussion bemerkt Destot, dass man vor der Radioskopie den Magen aufblasen müsse, und Weille, dass dabei die Diagnose Perikarditis oder Mediastinitis abhinge von den Herzpulsationen.

Sjövall (92) singt nach 2 günstig verlaufenen Fällen das Lob der Perikardiotomie, welche ihm häufiger indiziert zu sein scheint. Er verlangt die Operation in jedem Falle exsudativer, nicht eitriger Perikarditis, wo die Exsudatmenge wegen ihrer Grösse die Bewegungen des Cor bedroht. Er zieht die Perikardiotomie Olliers vor vor jeder Perikardiozentese.

Auch Curschmann (25) hat seit 1875 63 Fälle von Herzbeutelergüssen operieren lassen. Aus den beigegebenen Abbildungen von Thoraxdurchschnitten lässt sich Anordnung und Form der Ergüsse erkennen. Die eitrigen überliefert er sofort dem Chirurgen, erledigt aber seröse, serofibrinöse, hämorhagische durch die Punktion; je grösser seine Erfahrungen wurden, um so konservativer ist er geworden, da bei diesen Ergüssen zweifelsohne die Neigung zu spontaner Rückbildung besteht!! Die Punktion scheint ihm nun bei Indicatio vitalis gestattet, oder wenn die Exsudate nicht zurück gehen. Die Parazentese führt er aus mit einem flachen scheidenförmigen troikartähnlichen Instrumente, dem Herzbeutelinstrumente nach Curschmann.

Er kennt keine typische Einstichstelle, sondern punktiert meist links und weit nach aussen. Ein Durchstossen der Pleura ist belanglos.

Dock (29) erklärt die relative Seltenheit perikardialer Eingriffe 1. aus dem Mangel einer Diagnose, 2. aus der Furcht vor diesen Operationen und 3. aus einer ungenügenden Kenntnis vom Werte eines kühneren Vorgehens. Jedoch ist ohne Operation der exakte Charakter des Prozesses nicht erkennbar, nicht einmal die Diagnose des Inhalts kann gemacht werden. Beim Herzen sind aber selbst seröse Ergüsse gefährlich wegen chronischer Irritation, Adhäsionsbildung, Muskelprozesse. Daher kennt er folgende Indikationen, ausser den vitalen: Sicherung der Diagnose, Feststellung der Art des Exsudats und Entfernung desselben. Für die Operation ist zu beachten, dass infolge der Elastizität der grossen Gefässe und ihrer Streckung das Herz bei grossen Exsudaten auf denselben schwimmen kann, so dass Reibegeräusche und Spitzenstoss hörbar bleiben. Nach der Punktion sinkt das nicht adhärente Herz zurück. Punktionen in der Mitte des Perikards, welche wegen relativer Ungefährlichkeit für die Pleura unternommen wurden, sind oft negativ gewesen, oder haben ins Herz getroffen, gelegentlich mit tödlichem Ausgange. Festzuhalten ist die Alteration des cardio-hepatischen Winkels und die Extension des Sackes nach links. Auf Verletzung der eventuell adhärenten Pleura folgt das Empyem; dieses tritt aber auch bei der Perikarditis in $^{3}/_{4}$ aller Fälle auf. Die Radiologie ist nicht zu vernachlässigen, soll aber keine Direktive für die Operation abgeben. Die Methode der Operation und der Therapie wechselt je nach dem Fall und dem Operateur. Die Perikarditis bei akuten Krankheiten ist ganz nach Analogie der Pleuritis und des Empyems zu behandeln. Die Punktionsnadel oder Troikart soll 5 cm lang sein und 1 mm im Durchmesser haben; dazu eine Spritze wie die Antitoxinspritze. Man punktiere langsam und nie blind; bisher tat man das meist im oberen Teile des 3. und 4. Interkostalraumes jederseits. Diese Stelle ist nicht zu empfehlen mit Rücksicht auf die Drainage und die Gefahr ein Herzohr zu verletzen, besonders rechts.

Der 5. Interkostalraum ist sicherer, auch der 6. Allerdings kann die Pleura punktiert werden. Die beste Stelle ist die untere Gegend im linken „costo-xiphoid" Winkel. Man punktiere an verschiedenen Stellen, in verschiedenen Körperhaltungen; so kann man grosse Mengen in mehreren Tagen abziehen. Die Punktion ist aber immer ein Arbeiten im Dunkeln. Die Inzision von Interkostalräumen gibt nur engen Raum, daher ist die Rippenknorpelresektion hinzuzufügen, am besten am 4. und 5. Rippenknorpel.

Neuerdings trepaniert Bacon das Sternum gegenüber dem 5. Interkostalraum, was anatomisch korrekt ist und guten Zugang liefert. Der Nachteil desselben ist nur, dass die Öffnung über dem Herzen liegt, in welche es sich hineinlegen kann. Larreys Situs ist besser, er wurde 1880 von Robberts, 1900 nachträglich von Ogle und Allingham empfohlen. Bei engem Rippenschwertfortsatzwinkel sind noch Teile des 6. und 7. Rippenknorpels zu resezieren. Dabei kann nach Porter Pleura oder Zwerchfell verletzt werden. Doch ist keine Operation über der 6. Rippe frei von Gefahr für die Pleura, weil die letztere unter das Sternum reicht. Man verwende Lokalanästhesie. Ein Drain irritiert, doch wird es oft für Tage gut vertragen. Dauer der Operation 15—20 Min.

Kardiolyse.

Brauer und Küttner (12) bringen einen schweren Fall von chronischer adhäsiver Mediastino-Perikarditis mit Residuen von Lungentuberkulose und mit allen subjektiven und objektiven Erscheinungen der Herzinsuffizienz, Cyanose, herzdiastolischer Venenkollaps, Stauungsleberzirrhose mit Ikterus und Aszites (ca. 9 l. punktiert), über dem Herzen deutliche systolische Einziehung und diastolisches Vorschleudern der Thoraxwand. Also Diagnose: Verwachsung zwischen Cor, Perikard und Brustkorb.

Operation vor $6^1/_2$ Monaten: Bildung eines grossen Weichteillappens mit äusserer Basis; Resektion der linken 4.—6. Rippe vom Sternalrand bis zur vorderen Axillarlinie; sorgfältige Abtragung des Periostes; Replantation des Lappens. Guter Verlauf der Operation, Aufhören der Beschwerden, Wiedererlangung der Arbeitsfähigkeit. Es ist der 9. operierte Patient der Art. Quoad operationem beachte man: schnelles Operieren im Ätherrausch, sorgfältige Blutstillung und Entfernung des Periostes; Talma entbehrlich.

Zur Vorstellung dieses Falles macht Brauer einige Bemerkungen betreffs Diagnose und Differentialdiagnose der Herzbeutelverwachsung: die Symptome sind abhängig von der Mediastinalerkrankung, der Obliteration der Perikardialblätter und von myokarditischen Störungen. Das Herz ist wie von einem Panzer umkleidet, welches die systolische Entleerung und die diastolische Füllung der Ventrikel erschwert (Umklammerungserscheinungen).

Dadurch entstehen abnorme Bewegungserscheinungen an der Brustwand, charakteristische Störungen am Gefässsystem, da eine unkomplizierte Obliteration ohne Symptome selten ist, Irregularität der Herzaktion. Im Anschluss daran tritt auf die Picksche perikarditische Pseudoleberzirrhose. Die Beurteilung der restierenden Herzkraft hängt mit Sicherheit vom Grade der Brustwandbewegungen ab. Ein operierter Fall wurde wieder arbeitsfähig trotz Irregularität des Herzens, trotz Pickschen Symptomenkomplexes und unzweckmässiger Lebensweise.

Danielsen (26) berichtet gleichfalls über einen Fall dieser Art.

Ein 20jähriger Metzger mit Schmerzen im Leibe, altem Lungenspitzen- und Magenkatarrh, Leberschwellung, der vor 6 Jahren noch einen Gelenkrheumatismus durchgemacht hat, bietet folgenden Status dar: gelbliches Kolorit, Zyanose des Kopfes, Dilatation des rechten Herzens, systolische Einziehung und starkes diastolisches Vorschleudern der knöchernen Thoraxwand, Verdoppelung der Töne, diastolischer Venenkollaps am Halse, mangelnde Verschieblichkeit des Cor bei Lagewechsel, Puls klein, unregelmässig, beschleunigt, Aszites, der sich nach Punktion bald wieder bildet.

Operation: Hufeisenförmiger Hautmuskellappen mit der Basis in der linken vorderen Axillarlinie und der Spitze am linken Sternalrand; subperiostale Resektion der 4. bis 6. Rippe mit dem Knorpelansatz bis zur Axillarlinie; Wegnahme des Periostes. Nach der Operation wird der Puls sofort gut und regelmässig, er entspricht der systolischen Einziehung der Herzgegend.

Status nach $^3/_4$ Jahren postoperationem: Beschwerden verschwunden! Es besteht noch angedeutete Leberzirrhosenfarbe, Dilatation der Venen, Stauung am rechten Arm. Normaler Lungenbefund mit ruhiger, symmetrischer Atmung mit handtellergrossem Thoraxfenster. Leichtes inspiratorisches Anschwellen der Halsvenen, systolischer und diastolischer Kollaps der Halsvenen und der ganzen Hautpartie über der Fossa supraclavicularis. Spitzenstoss $^1/_2$ Querfinger ausserhalb der Mammillarlinie; deutliche herzsystolische Einziehung der rippenfreien Partie. Diastolisches Vorfedern des Fensters. In der Diastole hört man 2 reine Töne. Kein Aszites. Leber und Milz vergrössert. Im Radiogramm: 3. und 4. Rippe fehlen; Herz senkrecht mit unscharfen Konturen. Statt des Herzleberwinkels ist ein Schatten sichtbar. Das Zwerchfell ist links winklig vorgewölbt durch strangförmige Adhäsionen. Der Mittelschatten ist intensiver durch mediastinale Verwachsungen.

Alles in allem war also eine Besserung in der Herzaktion, in den Stauungssymptomen und im subjektiven Befinden eingetreten. Dieses ist der 9. Fall von Kardiolyse; 3 Fälle von Brauer, 1 Umber, 3 Beck (Grenzfälle), 1 Meyer-Westfeld.

Die Verwachsungen können auf hämatogenem Wege entstanden sein: bei Polyarthritis rheumatica, Pneumonie, Pleuritis, auch primär nach Krehl mit unbekanntem Erreger — oder fortgeleitet bei tuberkulöser, pneumonischer und eitriger Perikarditis. Man versteht unter Mediastino-Pericarditis adhaesiva Adhärenzen zwischen viszeralem und parietalem Blatt des Perikards und seiner Umgebung als Folge von Perikarditis; die M.-P. interna führt zu Obliteration des Herzbeutels, die externa ist eine Schwielenbildung um den Herzbeutel herum. Je dicker die Schwartenbildung, desto mehr leidet die Bewegung des Herzens. Das führt zur Rosenbachs absoluter Herzdilatation im Gegensatz zu der bei jeder Systole ausgeglichenen relativen Dilatation. Die Kombination der 2 Arten von Perikarditis führt zu viel verschiedenen klinischen Bildern, je nachdem bei externen Verwachsungen die Lungenränder beseitigt sind, je nach der Beweglichkeit des Herzens selbst, je nach der Zirkulation in den grossen Gefässen und sekundären entzündlichen und degenerativen Veränderungen des Herzens. Von den neun Patienten litten 6 an rezidivierender Pleuritis, deren Schwartenbildung meist zurückzuführen war auf Gelenkrheumatismus und Lungenentzündung. Reine Obliteratio pericardii kann auch ohne klinischen Einfluss bleiben. Schliesslich kommt es zu Verwachsungen zwischen Perikard, vorderer Brustwand, Wirbelsäule, Pleura, Zwerchfell, grossen Gefässen mit Verlust der respiratorischen Verschieblichkeit der Lunge über dem Herzen und mit mangelhafter Verschieblichkeit des Cor beim Lagewechsel. Friedrich konstatierte bei grösseren Verwachsungen des Cor mit der Wirbelsäule und dem Sternum eine breite systolische Einziehung, auch des unteren Sternums mit den Rippen. Danach federn sie mit deutlich sichtbarem Ruck wieder vor, und es gibt einen Herzton. Krehl nimmt an, dass zur Erzeugung eines Nachgebens einer Brustwandstelle eine starke Systole und bestimmte Verwachsungsverhältnisse nötig seien, die kaum jedesmal realisiert sein dürften. Das diastolische Vorschleudern, welches auch bei Nephritis beobachtet wird, ist unter den 9 Fällen 6mal konstatiert worden, davon 5mal mit besonderem Ton. Der Kollaps der Halsvenen ist diastolisch. Kussmauls Pulsus paradoxus, d. h. fehlender Radialpuls auf der Höhe der Inspiration, ist nur 1mal beobachtet und ein sicherer Beweis für die Umwachsung der grossen Gefässe. Zu erwähnen ist noch das inspiratorische Anschwellen der Halsvene, sowie die exspiratorische Abschwächung des Spitzenstosses. Der myokarditische Faktor besteht in Irregularität des Herzens; der rechte Ventrikel wird stärker geschädigt: daher die Stauung und Picks perikarditische Pseudoleberzirrhose bei nicht zu grosser Milz. Nach Hess ist dazu noch nötig ein Zusammenwirken chronisch entzündlicher Prozesse in den serösen Höhlen des Körpers. In allen 9 Fällen waren Milz, Niere und untere Extremitäten beteiligt. 1mal bestand Stauungsbronchitis. Die radiologischen Befunde von Stürtz sind oben erwähnt.

Als Vorbereitung zur Kardiolyse, welche stets bei systolischer Einziehung grosser Thoraxpartien vorzunehmen ist, wende man Bettruhe, Kardiotonika, Diuretika zur Bestimmung des myokarditischen Faktors an. Bei der Operation nehme man die Lappenbasis in der vorderen Axillarlinie und rese-

ziere 3.—7. Rippe je nach dem Grade der Schleuderbewegungen. Eventuell mache man partielle Längsresektion des Sternum nach Petersen, nicht totale Querresektion. Becks Versuch, die Adhäsionen zu lösen, ist unnötig. Brauers Patient ist nach 4 Jahren noch völlig gesund. Treupel will schon im Beginn operieren lassen. Was die Narkose anlangt, so hat nur Petersen einen Versuch mit der Lokalanästhesie gemacht; alle anderen Autoren haben Äther und Chloroform mit Morphium ohne Störung angewandt, Danielsen selbst prolongierten Sudeckschen Ätherrausch mit M.

Herzmassage.

Conkling (22) berichtet über einen Fall von Bruststich an einem Neger, bei welchem 1 Std. post trauma das Herz stillstand; 2 Minuten später begann er mit der rhythmischen Kompression des Herzens zwischen Daumen und Zeigefinger, nach $^3/_4$—1 Minute agierte dasselbe wieder.

Die Brustwunde reichte von der Mitte der linken Clavicula bis 3 Finger unterhalb der rechten Mamma und hatte ausser den Weichteilen die Knorpel der 2.—4. Rippe, Pleura und Perikard durchtrennt. Unter Tamponade brachte Conkling den Kranken in die Rekonvaleszenz.

Mauclaire (69) hat 32 Fälle von Herzstillstand gesammelt und unterscheidet zwischen Chloroformsynkope und Roseschem Herztod. Die drei Methoden sind folgende:

A. Direkte Massage auf thorakalem Wege 17 Fälle, davon ein Erfolg.

B. Auf transdiaphragmatischem Wege 5 Fälle ohne Erfolg.

C. Auf subdiaphragmatischem Wege 10 Fälle mit 6 Erfolgen, je 2 partiellen und totalen Misserfolgen. Die Einteilung derselben Fälle, nach der Ursache des Kollapses geordnet, gibt folgende Tabelle: a) 24 Fälle durch Anästhetika: thorakal operiert 12 Fälle mit 1 kompletten und 4 partiellen Erfolgen, transdiaphragmatisch operiert 5 negative Fälle, subdiaphragmatisch operiert 7 Fälle mit 5 kompletten und 1 partiellem Erfolge. b) 2 Herzkollapse ohne Anästhetika: 1 mal totaler Misserfolg mit der thorakalen Methode, 1 mal partieller subdiaphragmatisch. c) 3 Fälle nach Trauma: 1 mal Erfolg, 2 mal partiell, d) Embolia pulmonalis, e) 1 mal Asphyxie, f) 1 mal Asphyxia neonati, die 3 letzten ganz oder teilweis negativ.

Ausser den mechanischen Wiederbelebungsmethoden sind noch hervorzuheben Eingiessungen isotonischer Salzlösungen intravaskulär oder intrakardial, z. B. Adrenalin 1:5000 usw. zwecks Entgiftung des Herzens und des Gehirns. Näheres darüber siehe Halluin, Thèse de Lille 1904 et Trémulation fibrillaire du coeur, Paris, Masson 1905.

Mit dem Hinweis darauf, dass die Entblössung des Herzens eine schwere, durch Pleurainfektion oft tötlich wirkende Operation und dass die Injektion wiederbelebender Substanzen ins Herz selbst ein blinder und gefährlicher Eingriff ist, stimmt auch Rochard (83) in Mauclaires Lobhymne des subdiaphragmatischen Weges ein, um so mehr als die Gefässinjektionen nur bei Tieren Erfolg versprechen. Dieser Weg ist nach ihm einfach, schnell, gutartig und wirksam. Er hatte 3 Erfolge in 5 Fällen; mit Mauclaires zwei neuen Heilungen macht das 5 Erfolge unter 7 Fällen.

Thiéry zieht zu dem Zwecke statt des Thoraxfensters und der Laparotomie die Tracheotomie und die direkte Insufflation nach Poncet

vor und stützt sich darauf, dass er in 12 Jahren unter 22 so operierten Fällen 17—18 Erfolge gehabt habe, denen ebensoviel Misserfolge in Rochards Statistik entgegenstehen.

Rochard dagegen hält die Laparotomie für keinen grösseren Eingriff als die Tracheotomie und lässt für die letztere nur eine besondere Indikation gelten, nämlich Schleimverlegung.

Mauclaire et Zésas (70) geben eine Zusammenstellung aller Fälle von direkter Herzmassage im Chloroformkollaps: von 30 Fällen wurde 10mal die subdiaphragmatische Methode angewandt, d. h. die Laparotomie und das rhythmische Zusammenpressen des Herzens zwischen Diaphragma und Sternum. Die Methode gab 6mal einen vollen Erfolg; von den 4 Misserfolgen waren 2 mit vorübergehender Wiederkehr der Herzkontraktion. In 4 Fällen wurde nach der transdiaphragmatischen Methode operiert; sie alle verliefen ungünstig. In den restierenden 16 Fällen wurde die Thorakotomie ausgeführt mit 1 Erfolge, 7 absoluten und 8 partiellen Misserfolgen. Daher ist bei schwerer Chloroformsynkope der subdiaphragmatische Weg zu wählen.

Herzverletzungen.

Quénu (78) bringt zunächst einen eigenen Fall von Stichverletzung mit einem Gemüse-Küchenmesser bei einer 29jährigen Frau. Operation 1 Stunde 10 Minuten nach der Verletzung in Chloroformnarkose mit Roth-Draeger: Bildung eines äusseren Scharnierlappens, dessen Grenzen 1 cm vom Sternalrand, oben im 2. Interkostalraum, unten im 5. Interkostalraum verlaufen. Durchtrennung des 3.—5. Rippenknorpels, Durchtrennung des 2. und 5. Interkostalraumes und Umbiegen ohne Bruch. Bei Eröffnung des blutgefüllten Perikards fliesst viel Blut in die mitverletzte Pleura: plötzlicher Atemstillstand! Hervorziehen des Herzens, Anlegung zweier Nähte: sofort regelmässige Herzaktion und Erwachen. Perikardialnaht, Pleuratoilette, Naht des Knorpels, keine Drainage, Aspiration der Pleuraluft durch den Potainschen Apparat mit mehrmaliger Wiederholung. Dauer 25 Minuten. Vom 3. Tage an ausser Gefahr, am 14. Tage alles in Ordnung.

Quénu berichtet dann über einen Fall von Savariaud: Stilettverletzung des rechten Ventrikels 2½ Stunden post trauma bei einer 35jährigen, äusserst schmutzigen Frau, prope exitum. Operation: grosse krumme Inzision (Fontan) als Tangente zum Sternum, so dass der Pectoralis major und 3 Rippenknorpel durchtrennt werden; Ablösung der Pleura, Umklappen des Lappens nach aussen, Resektion der oberen und unteren Rippe, Fraktur der mittleren. Der vorhandene Pneumothorax wird zugeklemmt. Die Öffnung des gefüllten Herzbeutels ist verlegt. Nach Vergrösserung derselben springt das Blut 4—5 cm weit aus dem rechten Ventrikel. Nach dem Hervorziehen des Cor ist die Atmung wieder da. Anlegung dreier Nähte, Naht von Perikard und Pleura, 3 Fixationsnähte durch den Lappen. Pleurapunktion und -aspiration. Dauer: 35 Min. Verlauf: Bronchopneumonie. Am 5. Tag Drainage der Pleura; am 11. Tag wegen Verringerung der Pyopneumothorax keine Pleurotomie. Am 14. Tage Tod an schwerer Infektion. Sektion: Pericarditis purulenta: trotzdem Heilung der kardialen Wunde, von der nur aussen ein kleiner Eindruck sichtbar war.

Nach Quénu ist die Prognose der Herzwunden an Pleurablutung und Pleuraeiterung gebunden: in 16 Todesfällen von Lemaître bestand Broncho-

pneumonie, 12mal Pleuritis, 13mal Pleuritis und Perikarditis. Bei der Entstehung der Pleuritis spielt der Pneumothorax mit Atelektase und Stagnation von Flüssigkeit die grösste Rolle. Irgendwelche primäre Drainage der Pleura ist machtlos; ohne solche wird die Luft resorbiert, die Lunge entfaltet sich spontan: daher die 3malige Aspiration. Pleurablutungen machen die akuten Todesfälle; sie erklären sich dadurch, dass das „Vide pleural" bei der Respiration durch die Blutung der kleinen Arterien ausgefüllt wird. Ein solcher Tod ist sogar in der pneumatischen Kammer bei Mikulicz passiert. Da die operative Eröffnung der Pleura schwer zu vermeiden sein wird, so ist nur die Retraktion der Lunge zu verhüten durch Aspiration, durch Überdruck- und Unterdruckverfahren. Quénu hat schon 1896 in dieser Hinsicht Apparate vorgeschlagen analog denen der Taucher.

Travers (98) erzählt uns von einem 19jährigen Manne, welcher bei einer Kletterei ausrutschte und sich mit der Brust auf einem Stakettzaun aufspiesste. Er trug eine 2 Zoll lange transversale Wunde an der linken Seite des Sternum mit einer vertikalen Knochenfissur davon. Der durch das Sternumfragment eingeführte Finger berührte das Herz.

Erweiterung der Wunde nach oben bis zum 2. rechten Rippenknorpel; Entfernung der frakturierten l. Hälfte des Sternum inklusive des 4.—6. Rippenknorpels; Durchtrennung des 3.—5. rechten (?) Rippenknorpels und Umklappen des Brustbeins nach unten. Dabei Verletzung der Pleura an 3 verschiedenen Knorpeln. $2\frac{1}{2}$ Zoll langer Längsriss im Perikard und Wunde im rechten Ventrikel, aus welchen beiden Blutgerinnsel und Knochenstücke entfernt wurden. Zunächst Tamponade der Herzwunde mit dem Finger, dann Naht derselben und partieller Verschluss des Perikards; Replantation des Sternum. (Abbildg.) Nach 8 Tagen reichlichen Abgangs seröser Flüssigkeit aus dem Perikard Exitus. Bei der Sektion: Sternumfetzen nekrotisch; Pleurawunde nicht auffindbar; Perikardwunde geheilt bis auf $\frac{1}{2}$ Zoll im Zentrum. Kein Eiter! Auf der Herzwunde ein Gerinnsel, sonst nichts über dem rechten Ventrikel, wohl aber am rechten Herzohr und an der Basis der grossen Gefässe eine partielle kleine Nekrose des Myokards.

Im vorliegenden Falle stillte das eingekeilte Knochenstück die Blutung. Das Herz war äusserst tolerant; es pulsierte trotz Einführung dreier Finger; jede Naht war trotz des Blutverlustes ein Stimulans zur Kontraktion. Nach 2 oberflächlichen Ligaturen war der Puls regelmässig; es bestand weder Lufthunger noch Delirien noch cerebrale Anämie. Das Bewusstsein war $\frac{1}{2}$ Stunde später wieder erlangt. Den Tod erklärt Travers durch mangelhafte Herztätigkeit auf Grund des Druckes, den das Blutgerinnsel an der Vorderwand verursachte. Dieses verstopfte die Perikardialwunde und verhinderte das wenige nachsickernde Blut, aus der Wunde abzufliessen.

Bei einem 23jährigen Manne, der sich einen Revolverschuss (9 mm-Kal.) in die Herzgegend abfeuerte und in moribundem Zustande ins Spital zugestellt wurde, konstatierte Zambilovici (110) eine Wunde 2 Finger unten und innen von der linken Brustdrüse. Volle Kollaps, kalter Schweiss, Pulsus unfühlbar, aus Nase und Mund schaumiges Blut, 10—12 Atmungen in der Minute. Die Wunde fingerbreit, tättowiert vom Pulver, die Herzdämpfung von der III. linken Rippe bis zum Rande des Brustkorbes und zwischen den mediosternalen und mammillaren linken Linien. Unter Chloroformnarkose U-förmige Inzision mit innerer Basis durch die IV.—V.—VI. Rippen. Die Wunde im IV. Spatium intercostale, Resektion auch von der IV.—V. Rippe, Inzision des Perikards, enormes Hervorspringen des Blutes, strahlartig bis 20 cm Höhe. Tamponierung des Herzbeutels, Ausräumung der Koagula, Luxation des Herzens aus dem Perikard, keine Wunde desselben, nur eine kleine Streifung vorne. Nach Abtupfung mit steriler Gaze sistierte die Blutung ganz, ohne die Ur-

sache derselben sehen zu können. Sofort nach Ausräumung des Perikards vom Blute wird der Puls fühlbar, die Respiration besserte sich. Reapplikation des Lambeaus ohne Naht und ohne Drainage. Nach 3 Tagen Naht des Lambeaus. Das Spatium blutig tingiert. Links unter der Clavicula Dämpfung ohne andere Zeichen in den Lungen. In 8 Tagen per primam Heilung. Genesung. Radiographisch konnte man das Projektil in der Spitze der linken Lunge sehen, ohne irgendwelche Nachteile für den Kranken.

Stoïanoff (Varna).

Momburg (71) beginnt seine Arbeit mit einem historischen Exposé, welches folgende wichtige Etappen enthält: Georg Fischers Statistik 1868, Riedingers Ablehnung der Herznaht 1888, Salomonis bei Hunden erfolgreiche Herznaht und Farinas erste erfolglose beim Menschen 1896, schliesslich Rehns glückliche Heilung eines Herzstiches 1897. Aus der Symptomatologie bestätigt er Riedingers Ausspruch, dass Herzschussverletzte nicht sterben, sondern tot sind, sowie Fischers Angabe, dass für die überlebenden Herzverletzungen hochgradiges Angstgefühl mit grosser Dyspnöe charakteristisch sind. Ausser den Erscheinungen der Anämie und einer etwaigen Hirnarterienembolie sind die Symptome oft gering; manchmal bestehen sie im Erbrechen von Blut, Auftreibung des Leibes und Schmerzen in abdomine, ohne dass man bei der Laparotomie einen Befund erheben könnte. Eine sichere Diagnose ist oft nicht möglich, doch hat man bei Schussverletzungen mit Ausschussöffnung sicher die Durchbohrung des Herzens anzunehmen, wenn die Verbindungslinie zwischen Ein- und Ausschuss durch das Herz geht, NB! falls die Haut sich nicht durch direktes Aufsetzen der Mordwaffe verschoben hat oder ein Ringelschuss vorliegt. Momburg spricht sich gegen Sondierung des Wundkanals aus und überschätzt auch den Rat Loisons, eine Röntgenaufnahme zu machen, nicht, da die Kugel durch den Blutstrom aus dem Herzen entfernt sein kann. Betreffs der Blutung sei erwähnt, dass ein Pneumoperikard auch erst nach Tagen eintritt, sobald nämlich durch die Resorption des ergossenen Blutes die verstopfte Herzbeutelwunde wieder geöffnet wird, so dass Luft eindringt. Luft und Flüssigkeit im Perikard geben zusammen das sogenannte Mühlradgeräusch, d. i. metallisch klingendes Plätschern und Brodeln, welches mit der Herzbewegung synchron ist und auch bei Hämopneumothorax bei gewisser Körperlage vorkommt. Die Herztamponade tritt besonders oft ein bei sekundären Blutungen nach primärer Verklebung des Perikards. Besteht der Verdacht auf eine Herzverletzung, welche mit Sicherheit nur durch das Hämo- und Pneumoperikard diagnostiziert werden kann, so soll man nach Momburg eingreifen, indem man die Wunde erweitert und schichtweise in die Tiefe verfolgt. Eine Herzwunde erheischt auch eine Herznaht, da die Blutung nur so aufhört und die Herznaht unter allen Umständen fester hält als ein Gerinnsel; dagegen wird zur Ausführung der Operation im Gegensatz zu Rotter chirurgische Ausbildung für nötig erachtet, da der Operateur doch verblüffenden Überraschungen und unvermuteten Komplikationen ausgesetzt ist, und die Nachbehandlung sich für den praktischen Arzt zu schwierig gestaltet. Momburg fürchtet, dass im anderen Falle die Heilungsresultate schlechter würden wie bei der exspektativen Therapie.

Hesse (50) hat schon 2 Fälle von Stichverletzung des Herzens mitgeteilt (s. Jahresbericht 1905, pag. 614). 3 Monate nach der Operation des 2. Falles hatte dieser eine Pulsfrequenz von 90—100, bei der Arbeit sogar

120, die Herztöne waren rein, die Herzdämpfung nach rechts verbreitert; die Pleura links zeigte geringere Verschieblichkeit.

Niemiers (75) Kranker (Suizid) hatte einen Messerstich im linken 4. Zwischenrippenraum. Operation (Türflügelschnitt) bei fadenförmigem Pulse und Naht einer 1 cm langen Wunde des rechten Ventrikels. Herzbeutelnaht bis auf den unteren Wundwinkel, durch welchen wie an der äusseren Wunde drainiert wurde. Tod an Bronchopneumonie in derselben Naht. NB! Im Moment der Naht waren die Pupillen völlig erweitert, das Gesicht mit kaltem Schweiss bedeckt, die Respiration unregelmässig: alle Symptome verschwanden nach beendigter Naht.

Bei Dolcetti (30) hatte der 32jähr. Patient einen Messerstich links vorn im 5. Interkostalraum einwärts von der Mammillarlinie. Operation nach 1 Std. unter Lokalanästhesie: im 5. Interkostalraum Schnitt durch die Wunde. Resektion der 5. Rippe, Enukleation der 4. Rippe am Sternum für 15 cm Länge; Entfernung des Blutes aus der l. Pleura. Tamponade nach oben und unten; auf dem Pleuroperikardialblatt findet sich ein 5 Kronen grosser bläulicher Fleck mit einer linearen blutenden Wunde im Zentrum; der Sack ist blutleer, es fliesst aber frisches Blut von oben nach. Darauf Verlängerung der Inzision und Herausziehen des Herzenz nach vorn oben mit der ganzen Hand. An der Vorderfläche des rechten Ventrikels am Septum findet sich eine $1^1/_2$ cm lange Wunde, aus der es diastolisch blutet. Herzstillstand in Systole, der sofort nach Anlegung dreier Myokardnähte und Massage gebessert wird. Knopfnähte durch das Perikard, Tamponade des präkordialen Raumes, Naht der Hautmuskelwunde. Verlauf: gut bis zum 4. Tage; dann akute Magenerweiterung und plötzliches Auftreten einer allgemeinen Urticaria mit intermittierendem Pulse und hoher Temperatur. Tod am 8. Tage an Peritonitis. Bei der Autopsie: partielle subphrenische eitrige Peritonitis, eitrige Mediastinitis, beginnende sero-fibrinöse Perikarditis; Verklebung von Herz- und Herzbeutelwunden, links alte pleuritische Adhäsionen.

Nach dem Referat gibt Gentil (41) eine Übersicht über 77 Kardiorrhaphien, welche er bis Ende 1904 gesammelt hat. Er bespricht die gesamte Symptomatologie, Pathologie und operative Therapie, ohne neue Gesichtspunkte zu liefern. 3 eigene Fälle fügt er hinzu, je 1 Naht am rechten und linken Ventrikel und am rechten Atrium; dieser ging in Heilung aus. Gentil rühmt die Wehrsche Operation als die beste.

Gibbons (42) Fall betrifft einen 38jähr. Neger, der einen Stich in die Herzgegend bekommen hatte. Wegen sehr schwerer Erscheinungen wurden zunächst Stimulantien verwendet, dann wegen Herzkompression operiert. Man fand Durchtrennung des 4. linken Rippenknorpels, Bluterguss im Perikard und eine 18 mm lange Stichwunde im rechten Ventrikel nach der Aurikula hin, welche wegen der Blutung schwer auffindbar war. Das Herz wurde mit 2 Fingern von hinten her in die Wunde gedrängt, durch 2 Halteschlingen fixiert und mit Catgut durch die Wanddicke genäht: Ein Mullstreifen führte von der Nahtlinie auf die tamponierte äussere Wunde. Am 2. Tage p. op. mangelhafter Sekretabfluss. Stauung im Perikard, Herzschwäche. Deswegen Entleerung des Perikards, welches sich von selber schloss, und sekundäre Naht der äusseren Wunde. Entlassung nach 3 Wochen; Patient ist imstande, schwere Arbeit zu verrichten.

Sultan (96) knüpft an an den Trendelenburgschen Fall vom Chirurgenkongress 1902, bei welchem das Geschoss 6 Monate beweglich im rechten Ventrikel verweilt hatte, und an die Experimente, welche Riethus bei Hunden daraufhin unternommen hatte.

Im pathologischen Institut Leipzig fand Sultan ein Herz mit einer eingeheilten Nadel; im Cavum des linken Ventrikels sind ³/₄ cm des Ohrendes sichtbar, überzogen von feinen bindegewebigen Hüllen. Nähere Angaben fehlen; der Fall ist kurz erwähnt in Marchands Prozess der Wundheilung. Er ist ein Gegenstück zum Fall Rose (Dt. Zeitschrift 1884). Tod 3 Tage nach vermisster Nähnadel; bei der Autopsie fand sich die Herzwand zerrissen und Hämoperikard.

Ein anderer Fall aus dem Jahre 1896 betrifft 17jährigen Mann mit einer Stichwunde im 2. Interkostalraum, dicht am 1. Sternalrande. Weder Pneumo- noch Hämothorax, noch Verbreiterung der Herzdämpfung. Puls 72; dabei synchron ein knatterndes Geräusch, welches an den 4.—6. Rippenknorpeln am lautesten und 5 cm vom Thorax noch hörbar war. Beim Herausziehen des explorierenden Fingers wurde Luft aspiriert und das Geräusch verschwand, Naht, Heilung. Es handelte sich also um eine perforierende Perikardwunde mit Blut- und Luftbeimischung.

Eine Perforation ins Herz war nicht auszuschliessen; sie wäre aber alsdann spontan geheilt.

Ein 53jähriger Mann springt aus dem 1. Stock und zieht sich rechtsseitige Rippenfrakturen, Hämothorax, Fraktur des Gehörgangs und der Mandibula zu. Nach anfänglichem Koma ist Pat. klar mit kleinem frequentem Pulse; Tod nach 5 Tagen. Sektion: 14 cm lange Zerreissung des Perikards von oben nach unten, dicht neben dem linken N. phrenicus. Das Cor war in die linke Pleurahöhle luxiert und von Lunge bedeckt.

Bei einem 30jährigen Manne Stich ausserhalb der l. Mammillarlinie. Schräge flache Durchbohrung bis zum linken Sternalrand, wo die A. mamm. int. verletzt und die Pleura eröffnet ist = Hämothorax. Unterbindung der Mammaria. Tod nach 24 Stunden. Sektion: Stich durch Perikard und Ventrikelwand, 2—3 mm langer Schlitz im Endokard; im Perikard nur wenig Gerinnsel.

Ein Mann mit 1 Schuss in die Brust. Einschuss 3 cm unterhalb und 1 cm einwärts von der linken Mammille, Ausschuss hinten links, subkutan am 2. Lendenwirbel. Geringer Hämothorax links. Im Abdomen fand sich eine Magenperforation an der kleinen Kurvatur. Nur aus der Zwerchfellkuppe floss reichlich dunkles Blut. Auch Perikard und rechter Ventrikel waren verletzt.

1. eigener Fall: 28jähriger Selbstmörder mit Stichen in der Brust: 2—3 Querfinger unter der linken Mammille und 2 cm einwärts von derselben unterhalb der 5. Rippe, beide klein (³/₄ cm), dicht nebeneinander. Hämothorax links, Dämpfung und Töne normal. Operation: Ein nach unten konvexer Hautlappen wird nach oben geklappt, durch die Interkostalmuskeln kommt man in die Pleura; Resektion der 5. Rippe; sofort quillt aus einem 1 cm langen Schlitz perikardiales Fett. 6. und 7. Rippenknorpel werden 2 cm vom Sternalrand durchschnitten und die Rippen nach aussen umgeklappt. Es findet sich eine 7 mm lange Stichwunde im linken Ventrikel: Naht derselben und des Perikards, Tod nach 48 Stunden; ausserdem noch Verletzung der Mammaria interna und Thrombose derselben; in der linken Pleura 1 Liter Blut, augenscheinlich aus der Mammaria interna, deren Pfropf durch die grössere Herztätigkeit ausgestossen war. Ferner noch eine 2. Herzwunde am Sulcus long. ant. und Perforation durch das Septum in den rechten Ventrikel. Die Verletzung der Mammaria war schon vor der Operation, obgleich es dabei nicht blutete; denn der mediale Lappenrand hielt sich 2 cm vom linken Sternalrand entfernt.

2. operierter Pat. Sultans (siehe Chirurgenkongress 1906): Stichwunde oberhalb der 3. linken Rippe, fingerbreit einwärts von der Mammillarlinie 1 cm lang. In den nächsten Tagen Hämo- und Pneumothorax links. 5 Tage post trauma Kollaps. Herzdämpfung bis zum rechten Sternalrand, Töne leise. Operation: Inzision oberhalb der 3. Rippe horizontal vom linken Sternalrand bis über die Mammillarlinie; partielle Resektion der 3. Rippe und Freilegung eines ¹/₂ cm langen Schlitzes im oberen linken Perikard. Daraufhin Bildung eines 4eckigen Thoraxlappens mit der 3.—5. Rippe und medialer Basis. Mammaria unverletzt, Perikard prall gefüllt hinter verklebtem Riss, Herzwunde im linken Ventrikel. Naht der Wunde: Nähte 1 cm vom Rande, gradatim in jeder Diastole geknüpft. Drainage des Perikards mit dünnem Gummiröhrchen, welches am Perikard fixiert wird. Befestigung der linken Lunge am Thorax, um das Schlottern des Mediastinum durch den linken Pneumothorax zu vermeiden.

Entfernung des Drains am 6. Tage. Heilung nach 6 Wochen.

Der 1. Fall liess nur eine intrathorakale Blutung, aber keine Corverletzung diagnostizieren, der 2. Fall zeigte an 5 Tage post trauma Rosesche Herztamponade. In nicht operierten tödlichen Fällen deckt die Sektion die

Herzperforation auf; in ebenfalls nicht operierten, aber geheilten Fällen deutet ein zurückbleibendes Knattern wahrscheinlich die Herzverletzung an. Quoad operationem sind die Inzisionen möglichst so anzulegen, dass ein Türflügelschnitt daraus gemacht werden kann. Extrapleural bleiben zu wollen ist mehr Theorie als Praxis, da die Pleura doch meist mitverletzt ist. Ausserdem wird einseitiger Pneumothorax gut vertragen. Man achte auf die A. mammaria! Das Gummidrain in Herzbeutel und Pleura liefert einen mechanischen Insult und die Gefahr der Sekundärinfektion.

Camus et Lenormant (16) haben eine chirurgische Intervention in 3 Fällen ohne Erfolg versucht:

Fall 1: Ein 43jähriger Mann erhält 2 Dolchstiche durch die linke Pleura, Perikard und rechten Vent. Schwere Erscheinungen. Operation: Türflügelschnitt mit äusserer Basis, transversalen Inzisionen im 3. und 5. Interkostalraum, Unterbindung der Mammaria und Resektion des halben Sternum mit der Knochenschere. Hämatothorax, Adhärenz der Pleura; Cor schwimmt auf dem Blutklumpen; es ist auf 1 cm der vorderen Wand des rechten Ventrikels an der Grenze zwischen mittlerem und unterem Drittel nahe dem Septum getroffen. Naht der Wunde in der kompressebedeckten Hand, Drainage in abhängigen Teilen von Perikard und Pleura; anfangs Besserung, dann Temperatur 39,5 und Exitus nach 22 Stunden. Autopsie: Splenisation der linken und der zwei unteren Drittel der rechten Lunge.

Fall 2: Ein 18jähriger Mann sticht sich mit einem Messer in den 3. linken Interkostalraum nahe der Mamma; schräge 2 cm lange Wunde. Bewusstlosigkeit. Operation: Klassischer 4 Rippen enthaltender Lappen mit äusserem Scharnier: transversal durch den 2.—6. Interkostalraum und vertikal durch den 3.—6. Rippenknorpel. Wunde der Pleura und linken Lunge, des Perikard und Cor; hier 1. im rechten Ventrikel nahe und parallel dem Sulc. interventric. an der Grenze der 2 unteren Drittel, 15 mm lang, 2. am linken Herzrohr. Umstechung des Sulcus ant. mit den Gefässen. Da die Blutung nicht stand, nochmalige Naht: dabei plötzlicher Herzstillstand in Diastole, 15 Minuten nach Beginn der Operation.

Fall 3 (Lenormant): Ein 18jähriger Mann hat sich vor 4 Stunden 4 Schüsse beigebracht, 3 leichte in den Kopf, 1 in die Herzgegend. Nach Exzitantien setzt sich Patient, spricht etc. Die Wunde lag zwischen 5. und 6. Rippe, nahe dem linken Sternalrand. Herzschlag und Auskultationsbefund normal. Einzige Krankheitserscheinung: Blutbrechen; erst am nächsten Mittag schwacher Puls von 126 und Bauchdeckenkontraktion. Operation: Türflügelschnitt mit äusserem Scharnier, den 4. bis 6. Rippenknorpel nach Lemaître in sich begreifend. Beim Umklappen nach aussen wird die nicht verletzte Pleura breit eröffnet; Folge: totaler akuter Pneumothorax. Im Perikard ein Loch. Beim Ergreifen des Herzens Atmungsstillstand. Befund: Am unteren Ende des rechten Ventrikels nahe der Spitze eine $1^1/_2$—2 cm lange, lineare, senkrecht zur Achse des Cor stehende Wunde. 3 Nähte: kein Herzschlag. Nach der Perikardialnaht rhythmischer Druck auf Herz- und Zungentraktionen mit Erfolg nach 10 Minuten langen Bemühungen. Pleuradrainage mit einem Docht und 20 Minuten lang künstliche Atmung: $^3/_4$ Stunden nach dem Kollaps war alles in Ordnung. Exitus am Abend. Sektion: Perforation des Diaphragma, des linken Leberlappens, des Magens ohne Erguss im Bauch, des Mesokolon und einer Dünndarmschlinge 76 cm vom Pylorus.

Die benutzten Operationsmethoden lehnen sich an Lemaître an, der die 3.—5. Rippe nimmt statt der 4.—6. nach Fontan; nur dass Camus in den beiden ersten Fällen die 3.—6. Rippe gewählt und einmal das halbe Sternum mitgenommen hat. Nach einigen Autoren kann die Resektion der 6. Rippe durch Luxation der Spitze ersetzt werden; dagegen ist die Hineinbeziehung der 2. Rippe von Vorteil: Fourmestreaux. In allen 3 Fällen war der rechte Ventrikel betroffen. Rochard, der den Bericht gibt, verurteilt die Drainage mit Rücksicht auf Lemaîtres Ausspruch: „Si le mal est au cœur avant l'opération, le danger est à la plèvre après l'opération." Diese Infektionsgefahr ist unter 68 Fällen nur einmal vermieden worden und in diesem Falle war nicht drainiert. Von 17 geheilten Fällen waren nur 6 drainiert. Daher die Regel: Man lege kein Drain ein, wenn man nicht eine

spätere Thorakotomie hinzufügen will. Der plötzliche Exitus in tabula hätte vielleicht vermieden werden können durch Herzmassage; erklärt wird er vielleicht durch Läsion eines etwaigen Koordinationszentrums à la Kronecker. Den Wert der Herzmassage illustriert auch der zitierte Fall Alves-Lima (Gazetta clin. 1. IX. 1905), in welchem die Operation nur unter mehrfacher Massage ausgeführt werden konnte. (Die Sektion ergab einen Stichkanal durch beide Herzwände und die Pfeiler der Mitralis!) Von den 3 Angriffspunkten auf Cor (z. B. bei $CHCl_3$-Synkope) wird der abdomino-subdiaphragmatische Weg empfohlen: Im Vergleich zum sterno-kostalen, welcher unter 17 Fällen nur 1 mal definitiven und 4 mal temporären Erfolg hatte, und zum zweiten, dem abdomino-transdiaphragmatischen, welcher gar keine guten Resultate gezeitigt hat, ist die Massage der durch das schlaffe Diaphragma hindurch ergriffenen Herzspitze (Sencert) am wirksamsten: 5 mal negativer, 1 mal temporärer, 3 mal definitiver Erfolg. Nur darf man mit dem leichten Eingriff nicht zu lange warten, wenngleich Sencert noch nach 12 Minuten einen definitiven, Sick nach 1 Stunde einen temporären Erfolg gehabt hat. Lenormant rät zu dieser Art der Wiederbelebung, besonders bei der sog. „weissen" Synkope, wenn nach 5—6 Minuten langer Anwendung der alten Mittel, die allerdings auch noch später helfen können, kein Resultat zu erkennen ist. Aber auch bei der direkten Herzmassage ist dieses nicht immer ein unmittelbares: Sencert musste 5, Lenormant 6—8, Prus et Sick 15 Minuten massieren. In der Diskussion erinnert Quénu auf Anfrage Delormes an die Injektionen von künstlichem Serum in die Ventrikel zu demselben Zwecke.

Tscherniachowski (Kiew) (99) berichtet über einen Selbstmordversuch mittelst Stichverletzung:

Der 24jährige Schlosser kam in halb bewusstlosem Zustande mit $2^1/_2$—3 cm langer Stichschnittwunde im 4. linken Interkostalraum ins Haus. Mit der Diagnose: penetrierende Brustwunde und innere Blutung wurde der Kranke 30—40 Minuten nach der Aufnahme in Chloroformnarkose operiert: Erweiterung der Hautwunde zeigt, dass die Pleura eröffnet und im Perikard Blut ist. Resektion des 4. Rippenknorpels und des Sternums; Erweiterung der Perikardialwunde von 2 auf 6—7 cm in der Längsachse; die Wundränder wurden gefasst und umgestülpt. Das Cor ist in einer Länge von 1,5 cm an der vorderen Wand des linken Ventrikels, 5 cm über der Spitze und senkrecht zur Längsachse getroffen. Anlegung dreier tiefer Seidenmyokardnähte als Matratzennaht; Knüpfung in Diastole. Drainage des unteren Perikardwinkels zwischen Herzbeutel und hinterer Fläche des Herzens. Lungennaht und nicht tiefe, dicht schliessende Tamponade nach Wolkowitsch. Verlauf: normale Temperatur am 5. Tage; Wegnahme der Herzbeuteldrainage; Entfernung der Pleuradrainage am 8. Tage: der Tampon war angewachsen und verursachte etwas Sekretion seröser Flüssigkeit. Heilung nach 6 Wochen. Nach 10 Wochen Temp. und Seitenstechen, nach 12 Wochen Symphysis cordis.

Tscherniachowski gibt eine statistische Übersicht über Herzverletzungen. 1867 starben nach Fischer von 334 konservativ behandelten Fällen 294 = 88,03 %; 1902 (trotz der Aseptik) nach Ikawitz von 240 ebenso behandelten Fällen 213 = 88,75 %. Das heisst: Die Resultate der konservativen Behandlung sind gleich schlecht geblieben! Tscherniachowski hat aus den Arbeiten von Loison, Napalkow, Ikawitz, Sherman, Wolff, Grekow 90 Fälle gesammelt, von denen 50 gestorben, 40 geheilt sind, das macht einen Verlust von 55,55 %. Er gibt die Krankengeschichten aller Fälle; aus ihnen geht hervor, dass 7 mal kein Instrument genannt war, dass von 9 Schussverletzungen 5 tödlich waren = 55,55 % und dass von 74 Stichwunden 32 letal endigten = 43,24 %. Die Schussverletzungen waren durch-

weg schwerer: von 9 Fällen ging die Kugel 6mal durch und durch; 2mal war das Ventrikelseptum perforiert.

Der linke Ventrikel ist	41 mal betroffen; davon letal	21	=	51,21 %,
Der rechte „ „	33 „ „ „ „	20	=	60,60 „
Die Spitze ist	6 „ „ „ „	3	=	50,00 „
Arterien waren	3 „ „ „ „	1	=	33,33 „
Arteria pulm. war	1 „ „ „ „	1	=	100,00 „
Von 44 penetrierenden Verletzungen starben		27	=	61,11 „
Von 33 nichtpenetrierenden Verletzungen starben		16	=	48,48 „

Die Schwere der Erscheinungen entspricht nicht immer der Schwere der Verletzung. In bezug auf die Drainage meint Tscherniachowsky, dass die Frage nach ihrer Zweckmässigkeit nur durch die Praxis entschieden werden könne und gibt folgende Tabelle: Von 42 Fällen mit verschlossenem Perikard sind 25 gestorben = 46,87 % (nur 10 bleiben ohne Infektion); von 23 Fällen mit Tamponade und Drainage des Herzbeutels sind nur 8 gestorben, davon 4 ohne Infektion = 21,05 %, d. h. bei der Drainage hat man 2mal grössere Chancen gesund zu werden als beim Verschluss der Wunden. Der Grund ist der, dass es sich von vornherein um infizierte Wunden handelt. Nur muss man die Tamponade stets im unteren Wundwinkel anbringen. Synechien entstehen auch ohne solche (Experimente von Amerio). Ikawitz sah bei 13 nicht operierten Fällen, die in 2 Wochen starben, 4mal Adhäsionen. Nur 7mal in 90 Fällen ist die Pleura nicht primär miteröffnet.

Unter 27 Fällen von Pleuratamponade sind 15 gestorben = 42,85 %, 6 davon nicht an der Pleuritis.

Unter 25 Fällen von primärem Verschluss der Pleura sind 11 gestorben = 30 %, davon 5 nicht an der Pleuritis.

Es darf also das Perikard nicht mit der Pleura gemessen werden: das Cor ist viel beweglicher als die Lunge, daher verläuft die Infektion viel stürmischer als an der Pleura, wenn nicht drainiert wird. Die Pleuratamponade mache man nur nach Wolkowitsch: In die breite, durch Rippenresektion gewonnene Öffnung bringe man einen kompakten Mikulicz-Tampon; die Lunge wächst um den letzteren herum; tritt Pleuritis auf, so entferne man ihn.

In bezug auf die Operationsmethoden stehen 37 Resektionen 26 Knochenlappen mit gleichem Resultat gegenüber. Die Vorteile der Lappenmethode sind: eine breitere Freilegung des Herzens, so dass es von allen Seiten besichtigt werden kann, bessere Heilungschancen und Restitutio ad integrum des Brustkorbs. Doch erfordert sie mehr Zeit, macht grösseren Bluterguss, lockert die Pleura; ausserdem hat es genug Fälle gegeben, wo man mit weniger auskam. Die Hauptsache bleibt eine möglichst präzise Diagnose. Der wesentlichste Vorzug der Resektion ist die Beseitigung der vorderen Thoraxwand zwecks Vermeidung von Synechien durch Mediastinoperikarditis; allerdings muss danach eine Prothese getragen werden. Die Resultate sind glänzend: konnten doch sogar 3 Vorhofsoperationen am Leben erhalten werden, eine zwar nur 18 Tage. Tscherniachowski steht auf dem Standpunkt Fontans, dass operiert werden müsse, sobald eine Wunde im Bereiche des Cor diagnostiziert ist.

De Fourmestraux et Delille (35) sahen einen Fall von Herzstich, den sich ein 23jähr. Mann in alkoholischer Exzitation selbst verletzt hatte. 10 Min. nach dem Ereignis kam er in hochgradiger Agitation ins Spital; des-

wegen dachte man an eine Nervenläsion des Cor und nahm eine Perforation desselben von einer Seite zur anderen oder eine Verletzung in der Gegend der Herzohren an.

Bei der Untersuchung fand sich die Hautwunde im 4. Interkostalraum; aus ihr blutete es, stärker in Diastole. Keine Verbreiterung der Herzdämpfung. Dyspnöe, Fehlen des Radialpulses, Stupor, kalter Schweiss, Pupillenerweiterung. Operation: 1. Weichteillappen mit äusserem, 2. Knochenlappen mit innerem Scharnier, die 3.—5. Rippe auf 8—10 cm vom Sternum in sich begreifend. Eröffnung der Pleura im Niveau der Sternokostalgelenke. Hämothorax und sofortige Lungenhernie. Vergrösserung der Perikardwunde.

Im Sulc. intervent., 3 Querfinger über der Spitze, eine breite Wunde, die durch 3 Nähte geschlossen wird; die 4. fasst die Coronaria: in diesem Augenblicke werden die Herzschläge kleiner, es treten fibrilläre Zuckungen und Pupillendilatation auf, die Atmung steht still. Herzmassage. Bei schon beginnender Wiederbelebung lässt der eine Faden nach, so dass neu genäht werden muss. Perikardnaht. Adjustierung der Lappen. Neuer definitiver Herzstillstand. Bei der Autopsie zeigte sich, dass die Waffe durch den Ventrikel hindurch bis ins Sept. intervent. vorgedrungen war. Die Verletzung der Nervengeflechte muss eine Rolle spielen ähnlich wie in den Fällen von Cappelen und Pagenstecher; eine Herztamponade ist bei dieser Wunde, die in Perikard, Pleura und nach aussen blutet, ausgeschlossen. Verf. rühmt den Lappen mit innerem Scharnier und die Luxation der Rippenknorpel. Die Fixation des Cor soll nach dem manoeuvre de Guinard erfolgen:

Die Herzspitze ruht bei diesem Griff zwischen Daumen vorn, Zeigefinger aussen, Mittelfinger hinten.

Fourmestraux et Liné (36) berichten über die Heilung eines Mannes, der einen Messerstich von oben nach unten einen Querfinger ausserhalb der Mammillarlinie erhalten hatte.

Einzige Symptome: Zyanose, kleiner Puls, vergrösserte Herzdämpfung und undeutliche Töne. Diagnose: Innere Thoraxblutung. Operation: Wiederum Hautmuskellappen mit äusserer, Knochenlappen mit innerer Basis; 3.—5. Rippe 7—8 cm vom Sternalrand durchtrennt und Luxation der Rippenknorpel; Verletzung der Lingula; 300 g Blut im Perikard. Zirka ein Querfinger vom Sulc. interventr. 5—6 cm von der Herzspitze fand sich eine nicht perforierende (Sonde) Verletzung, die durch Nähte geschlossen wurde. Hinterfläche frei. Perikard mit einem Catgutstich geschlossen. Keinerlei Drainage. Verlauf: Am 2. Tage Pleurablutung, 600 g. Am 6. Tage Wundschmerz und Fieber durch leichte lokale Infektion der Hautlappen. Heilung nach 15 Tagen. Resultat: Nach 2 Monaten noch Tachykardie von 110, nach 4 Monaten Puls 76. Keine Hypertrophie.

Fourmestraux et Liné möchten den praktischen Arzt von der Untersuchung eliminieren, da doch nur der Chirurg die Diagnose machen kann. Sie teilen die Herzwunden in solche, die nach innen und solche, die nach aussen bluten: diese bluten in die Pleura, jene machen die Rosesche Herztamponade mit mechanischer Arretierung des Cor. In betreff der Technik empfehlen sie die temporäre Resektion in 4 eckigen Lappen mit vertikalem Scharnier, entweder ein internes nach Ninni-Rotter, oder ein externes nach Delorme-Fontan; letzteres wird mehr gebraucht. Nach Lemaître soll diese porte à double battant die 3.—5. Rippe in sich begreifen. Die Pleura soll man ruhig inzidieren; die Operation geht dadurch schneller und leichter; auch übersieht man keine Lungenverletzungen; in 55 Fällen (Guibal) war sie 49mal schon eröffnet = 90%. Eile ist die Hauptsache! Man vergesse nie das Herz umzudrehen! Alle Kadaverversuche, die auf Abziehen des Sternum und rechtsseitige Thorakotomie hinauslaufen (Marion), sind für die Praxis zu schwierig. Viel Licht verschafft man sich, wenn man die 2. Rippe in den hinteren Lap-

pen nimmt: 2.—4. Rippe genügt. Für das oben erwähnte Guinardsche Manöver sind Sept. intervent., äusserer Herzrand und Herzspitze die festen Punkte. Man nähe schnell, mit dem Hagedornschen Nadelhalter. Guinard allein will perforierende Nähte; Fontan hat darnach Lungeninfarkte beobachtet. Die Gerinnsel sollen so sauber entfernt werden wie bei einer Tubargravidität. Die Narkose ist zu beschränken: nur 7 mal von 35 Fällen (Guibal) brauchte Äther verwendet zu werden. In den Fällen mit Herzkompression tritt im Momente der Entlastung Schmerzgefühl auf; daher gebe man hier etwas zu riechen. Die definitive Heilung erfolgt am besten ohne Drainage: Lemaître sah durch dieselbe Adhäsionsbildung und Infektion; Launay liess sie schon am 2. Tage weg. Fourmestraux et Liné haben 5 Tage Pleuradrainage verwendet. Guibals Vorschlag, den hinteren Rand der pleuroperikardialen Inzision an das äussere Blatt der pleuralen Inzision zu nähen, ist für die Praxis zu schwierig. Savariaud, der die Lunge mitfasste, erlebte Gangrän. P. op. sind 1—2 l Na Cl nützlich.

Neuhaus' (74) Arbeit bringt eine ausführliche Darstellung des schon im Jahresber. 1905 pag. 616 wiedergegebenen Falles. Da der Fall (Suicid eines 17 jähr. Bäckerlehrlings mit einem Teschin — 6 mm Kaliber — à bout portant in die linke Brustseite) ohne Operation nach 9—10 Wochen glücklich auslief, so dient er dem Verfasser dazu, vor zu grossem Schematismus und Radikalismus bei Verletzungen der präkordialen Region (Momburg, Podrez, Loison, Fontan, Wendel) zu warnen. Leider fehlt trotz der beigegebenen Röntgenbilder der strikte Beweis dafür, dass wirklich eine perforierende Herzverletzung vorgelegen hat; denn dass der Erguss wirklich im Herzbeutel sass, könnte nur durch Untersuchung der Herzpulsation vor dem Röntgenschirm erwiesen werden. Neuhaus selbst verhehlt sich nicht, dass die meisten der von ihm angeführten Symptome nichts Charakteristisches für eine Herzverletzung haben; er stützt sich aber auf die Verbreiterung der Herzdämpfung und auf die Lage des Projektils vor dem 8. Brustwirbel (nach Giacomini sind die Wirbel vom 4.—8. Brustwirbel sog. Herzwirbel). Von 41 Schussverletzungen der linken Thoraxhälfte, die innerhalb von 10 Jahren in die Charité-Klinik zu Berlin eingeliefert wurden, ist nur 1 mal eine Perikardverletzung durch Operation sicher konstatiert worden. Bei der grossen Verschieblichkeit des Herzens besonders bei schlecht genährten und muskelschwachen Individuen: bis zu 6 cm nach links und 4 cm nach rechts nach den Untersuchungen von Rumpf, Determann, A. Hoffmann, Braun, Heusser u. a. wäre es wohl denkbar, dass eine grössere Gefässverletzung zu einem mediastinalen Blutergusse geführt hat, der vorübergehend das Herz umgab und die schweren Erscheinungen im Verein mit der Lungenverletzung verursacht hat. Neuhaus polemisiert gegen Borchardts Statistik (s. unt.) mit rund 41% Heilungen von Herznähten im Vergleich zu Fischers bescheidenen 10% bei konservativer Behandlung und Loisons Zahlen: für Nadelverletzungen 39,5%, für Stichverletzung 12,2%, für Schusswunden nur 2,7% Heilungen, besonders aus dem Grunde, weil wegen der Infektionsgefahr diese Operation durchaus nicht mit der Probelaparotomie auf eine Stufe gestellt werden darf: nur 5 von Borchardts Fällen sind ganz glatt geheilt; 15 sind geheilt, nachdem sie ein Empyem oder eine eitrige Perikarditis überstanden hatten. 12 sind geheilt ohne Angabe einer glatten Heilung, aber sicher erst nach längerem Krankenlager; 18 sind an einer Eiterinfektion des Perikards und der Pleura gestorben. Ihnen werden als einwandfrei die Fälle von Podrez, Brugnoli,

Hamilton, Cormer, Stern, Tuffier, Winnerström etc. gegenübergestellt, in welchen die sicher nachgewiesenen Herzwunden ohne Operation zur Ausheilung gekommen sind. Auch die jüngsten Erfahrungen vom Kriegsschauplatze sprechen für Neuhaus: Zoege von Manteuffel hat 7 Herzschüsse ohne Operation durchkommen sehen. Die angeschlossenen Hundeexperimente (Injektion von Blut in den Herzbeutel) beweisen jedenfalls die schnelle Aufsaugfähigkeit des Perikards für Blut ohne Hinterlassung von irgendwelchen Spuren, falls nicht das Myokard genäht wurde.

Statistiken über operative Herzchirurgie.

Aus den Statistiken Fischers und Loisons gehen nach Borchardt (11) zwei wichtige Tatsachen hervor: 1. Herzwunden sind heilbar in 10%, und 2. nur in 26—30% tritt der Tod im Augenblick ein; sonst erst subakut nach Stunden und Tagen durch Verblutung oder Herztamponade, oder schliesslich bei scheinbar Genesenen plötzlich durch sekundäre Hämorrhagien, Rupturen der bindegewebigen Narbe, Perikarditis, Empyem, Sepsis. Die Blutung ist bei nicht penetrierenden Wunden in der Regel geringer als bei perforierenden (Bode). Sehr kleine Wunden bluten nur systolisch, mittlere systolisch und diastolisch, breit klaffende ohne Pause; dabei blutet der rechte Ventrikel infolge des Baues seiner Muskelmasse mehr wie der linke. Verletzungen der Koronargefässe sind nicht sicher tödlich, da Anastomosen bestehen; bei Sektionen sind zufällig vernarbte Koronarwunden gefunden worden; die mit Unterbindung der Koronariae entfernt von ihrer Ursprungsstelle von Capelten und Pagenstecher operierten Kranken wiesen keine üblen Folgen danach auf, wenngleich sie starben. Ein Kronecker-Schmeysches Zentrum ist bisher beim Menschen nicht gefunden; klinisch muss man aber mit dem plötzlichen Herzstillstand rechnen (Ehrenroth, Berlin, Hirschwald, 1904; Maschke). Die Diagnose ist nur sicher bei folgender Trias: Zeichen innerer Blutung, Symptomenkomplex der Herztamponade, ähnlich einem perikardialen Exsudate, Veränderungen an den Herztönen. Die Herztamponade fällt aus, wenn das Blut in die Pleura ablaufen kann; man beachte das Pneumoperikard, Strudelgeräusche im Herzen, die Komplikationen mit Lungen- und Pleuraverletzung, Zeichen für begleitende Abdominalverletzungen. Da die ganze Symptomentrias aber fehlen kann, so bleibt für gewisse Fälle nur die Perikardiotomie Roses. Bis auf Farina und Rehn, 1896, waren aber doch alle die Fälle verloren, in denen die Hämorrhagie nicht spontan aufhörte. Quoad Operationstechnik unterscheidet Borchardt am Herzen eine sternale und eine chondrokostale, oben von Lunge bedeckte Partie. Er gibt in einer Tafel alle bisher angegebenen 15 osteoplastischen Methoden wieder; die schnellste ist die nach Ninni-Rotter, welche einen Weichteilknochenlappen mit medialer Basis vom unteren Rande der 3. bis ebenda der 5. Rippe bildet und die Rippen am Brustansatz luxiert. Doch hat die Methode ihre Nachteile: die nicht immer genügende Freilegung und die breite Eröffnung der Pleura; namentlich die letztere mit ihrem akuten Lungenkollaps und ihrer Beeinträchtigung der Resorptionsfähigkeit der Pleura bedeutet ein erhebliches Plus an Gefährdung für den Kranken. Borchardt präkonisiert daher die Methode Lorenz-Wehr:

Schnitt vom rechten Sternalrande dicht oberhalb der Ansatzstelle des 4. rechten Rippenknorpels bis auf den Knochen quer übers Sternum zum oberen Rande des 4. linken Rippenknorpels, 2 Querfinger vom linken Sternalrand entfernt, dann bogenförmig nach ab-

wärts über 4.—7. Rippe, schliesslich über die Basis des Proc. xiph. bis zum rechten Sternalrand. Unterbindung der A. mamm. im 3. Interkostalraum. Unmittelbar dahinter Ablösung der Pleura und Fascia endothoracica durch wischende Bewegungen. Schräge Durchschneidung des 4. Rippenknorpels, Abschieben der Pleura von unteren Rippen und Brustbein und Durchtrennung des letzteren. Meist kann man ohne diese auskommen: alsdann löst man die Pleura nur bis zum linken Brustbeinrande, durchschneidet die Rippen, klappt den Deckel durch Luxation in den linksseitigen Chondrosternalgelenken auf.

Bei der gewöhnlich unsicheren Diagnose wird man sich beschränken auf Erweiterung der Wunde, und je nach Bedarf bald Stücke vom Sternum, bald solche von den Rippen wegnehmen. Der Thoraxdefekt macht nichts aus.

Empfehlung der Seidenknopfnaht mit feinen runden Nadeln. Nicht immer gelingt der Verschluss der Herzwunde (Neumann). Naht des Perikards, event. mit Drainrohr für möglichst kurze Zeit.

Infektion unter 27 verwertbaren Fällen 18 mal! Daher sei man mit der Drainage des Perikards vorsichtig: statt der Ableitung entsteht eine enorme Sekretion offenbar infolge der Reibung des Herzens an dem Tampon und eine Sekretverhaltung.

Verhalten bei stecken gebliebenen Fremdkörpern: Rasche Extraktion (trotz klassischer Gegenzeugen!), schnell Freilegung und Herznaht. Für die Schussverletzungen des Friedens (97,3% tot nach Loison) muss das Postulat aufgestellt werden, dass schon bei dem geringsten Verdacht auf Herzverletzung die Freilegung vorgenommen wird. Da auch Verletzungen des Herzens ohne gleichzeitige Eröffnung des Perikards vorkommen können (matte Kugeln), so mache man selbst bei nicht verletztem Perikard eine kleine Inzision in dasselbe.

Eigener Fall: 12jähriger Knabe, der sich durch Sturz vom Baum eine Pfählungsverletzung der Brust zuzog. 2 Stunden post trauma wies er eine 4 cm lange Rissquetschwunde im 5. Interkostalraum in der Mammillarlinie auf: Die Luft strich pfeifend ein und aus, es bestand linksseitig Hämo- und Pneumothorax, Spannung der Bauchmuskulatur und tympanitischer Schall im oberen Abdomen: Pulslosigkeit, Unruhe, Angst. Operation: Langer Schrägschnitt durch die Wunde bis zur Axillarlinie, Resektion eines grossen Stückes der 6., dann 5. Rippe: Pleura eröffnet, Lunge im Unterlappen blutig infiltriert, vollkommen kollabiert, im Thorax viel Blut, Riss am Lungenhilus und zehnpfennigstückgross an der Hinterfläche des Perikard. Ausräumung des Hämoperikard: An der Rückseite des linken Ventrikels dicht unter der Arterioventrikulargrenze eine $1^1/_2$ cm lange perforierende Risswunde. Naht unter jedesmaligem Umdrehen des Cor und Anpressen an die Thoraxwand. Perikardnaht bis auf einen kleinen Jodoformdocht. Tamponade der Pleura und Schluss der äusseren Wunde. — Wegen Verdacht auf Zwerchfellperforation Probelaparotomie, die nichts ergab.

Verlauf: Am ersten Tage grosse Unruhe und Zyanose. Nach Entfernung der Tampons, wobei $^3/_4$ Liter seröser Flüssigkeit herausstürzten, sofortige Besserung; dann Perikarditis externa, doppelseitige Bronchopneumonie und Pleuritis. Genesung.

In den der Arbeit beigegebenen Tabellen sind 83 Fälle von Herzoperationen gesammelt und die Krankengeschichten meist nach dem Original abgedruckt. Von 78 genähten Herzwunden sind 46 gestorben, 32 geheilt; darunter 8 Schussverletzungen mit 4 Heilungen, 69 Stich-Schnittwunden und eine Pfählung. Es wurde operiert gleich nach der Verletzung bis 48 Stunden danach. Was die Versorgung des Perikards anlangt, so sind unter 32 geheilten Fällen 25 verwertbare Angaben: Es wurde mit Naht des Herzbeutels allein 13 mal, mit partieller oder totaler Tamponade 12 mal Heilung erzielt. Die Tabelle I über die Todesursachen zeigt die erschreckend hohe Zahl der an Infektion Gestorbenen.

Wilms (109) verweist wegen der Lappenplastik in der Herzchirurgie auf die Arbeiten von Borchardt, Sultan und Göbell. Sie genügte s. E. für Operationen an der vorderen Herzwand (Stichverletzungen); dagegen war die Naht an der hinteren Fläche schwierig, z. B. bei einem Herzschuss, bei

dem die Kugel (6 mm Geschoss) in der Mitte des l. Vent. und entsprechend der Rückseite wieder ausgetreten war. Dafür wird von ihm der lange Interkostalschnitt im 4.—5. Zwischenrippenraum nach Mikulicz-Sauerbruch empfohlen, der eine ausgezeichnete Übersicht gewährt. Er ist schnell ausführbar, die Blutung minimal; der Pneumothorax wird nicht als Komplikation betrachtet, da er bei allen Methoden der Lappenplastik eintritt. Anführung eines Falles.

Wendel (106) hat in einer Gesindestube auf dem Lande bei einfacher Laterne, allerdings mit einem klinischen Oberwärter, folgenden Fall operiert:

Ein 19jähriger Knecht hatte mit einem spitzen Taschenmesser einen Stich in die linke Brusthälfte erhalten; ein Arzt erweiterte die Wunde in der Annahme, dass es sich um eine Verletzung der Interkostalis oder Mammaria handle. Wendel fand im 4. linken Interkostalraum unterhalb des 4. Rippenknorpels 1½ cm vom Sternum die Wunde, zugleich Anämie und Dyspnöe. Operation: Wunde erweitert durch einen Schnitt parallel dem 4. Rippenknorpel vom Sternum bis zur Mammillarlinie. Subperichondrale Resektion des 4. Rippenknorpels. Inzision des hinteren Perichondrium: Umschlagstelle der Pleura nicht eröffnet. Spaltung des mediastinalen Gewebes, Herzbeutel frei, aus seiner Wunde blutet es. Erweiterung dieser Wunde durch senkrecht aufgesetzte Schnitte, Durchtrennung des 5. Rippenknorpels, so dass ein Lappen mit unterer Basis umgeschlagen werden konnte. Erweiterung der Perikardwunde 5 cm weit nach abwärts und lateral. Herausholen des Cor mit Stoffhandschuhen. Die Herzwunde verlief schräg von links oben nach rechts unten bis nahe zum Septum. Naht ohne Rücksicht auf Systole und Diastole mit Kumolcatgut: Besserung des Pulses. Perikardialnaht mit Catgutnähten. Auf diese Naht ein Tampon, der zum inneren Wundwinkel hinausgeleitet wird; ähnlich Tampon zum äusseren. Versenkte Catgutnähte; Hautseidennaht. Dauer 50 Minuten. Verlauf: Keine subkutanen NaCl-Infusionen, nur Kampfer und Getränk. In der Folge: Dyspnöe. Am nächsten Tage Tamponwechsel und Transport in die Klinik. Am 3. Tage reichliche seröse Sekretion aus dem Perikard, Einführung eines Drains. Puls bleibt 2 Wochen unregelmässig, flatterig bei subfebriler Temperatur. Trockene Pleuritis links und Atelektase des linken Unterlappen; daneben noch Tortikollis und Skoliose, so dass nur halbe Seitenlage eingenommen werden konnte. Nach 3 Wochen leichte Thrombose des rechten Armes. In der 5. Woche Sitzen im Lehnstuhl; Temperatur bei jedem Aufstehen.

Wendel erwähnt auch Fischers Statistik von 452 Herzverwundungen, von welchen 70% lange genug lebten, um operiert werden zu können; bei nicht operierten Fällen ergibt sich eine Heilungsziffer von 15,93%. Ähnlich sind nach Loisons bis 1899 fortgeführter Statistik 277 = 84,8% gestorben. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Spontanheilung jedes Falles publiziert, viele Todesfälle dagegen nicht veröffentlicht sein werden, während heute auch erfolglose Operationen mitgeteilt werden. Ausserdem sind bei den Spontanheilungen die leichteren Nadelverletzungen mitgezählt, die allein 40% ausmachen.

Auch Wendel stellt die Forderungen auf: 1. jede diagnostizierte Herzverletzung ist zu nähen, 2. bei jeder nicht mit Sicherheit zu diagnostizierenden, aber wahrscheinlichen Herzverletzung (ausschliesslich der Nadelverletzung) ist das Herz freizulegen.

Guibal hat 1905 66 F. mit 26 Heilungen = 39,3%, Borchardt hat 1906 78 F. mit 32 Heilungen = 41% vereinigt; dabei sind allerdings einige Irrtümer unterlaufen: Fall Carnabel Nr. 27 ist identisch mit Nr. 23 Nanu; die Fälle 61 und 62 sind dieselben wie 66 und 67.

Wendels Statistik umfasst schon 105 F. mit 102 sicheren Mitteilungen; davon sind geheilt 42 = 41,2%.

Die Fälle scheiden sich in 9 Schussverletzungen mit 4 Heilungen und 1 Pfählungsverletzung mit 1 Heilung; der Rest sind Stichschnittverletzungen. 7 Fälle blieben ohne Herznaht, und zwar 5 Schüsse.

Unter den Operationsmethoden sind die Ansichten über die äussere Schnittführung insofern verschieden, als dieselbe je nach der Lage der äusseren Wunde gewählt oder in Gestalt einer typischen Methode bevorzugt wird. Bei letzterer ist dann eine Unterfrage, ob man transpleural oder extrapleural vorzugehen hat. Eine Lappenbildung gab schon 1895 del Vecchio an, während Rehn mit einer einfachen Inzision im 4. Interkostalraum mit temporärer Resektion der 5. Rippe auskam. Lappen mit horizontaler Basis nach Loison, Roberts, Ramoni sind nicht zu empfehlen, da durch die senkrechten Schenkel die Aa. intercost. zweimal durchschnitten werden. Der 1. vertikale Lappen wurde von Parozzani angegeben und von Rotter modifiziert:

Der erste Schnitt wird $1^1/_2$ cm vom linken Sternalrand 10 cm lang am unteren Rande der 3. Rippe geführt; ein zweiter verläuft ähnlich am unteren Rande der 5. Rippe: beide dringen bis in die Pleura vor. Ihre lateralen Enden werden durch Vertikalschnitte verbunden, die 4. und 5. Rippe durchtrennt, die Rippenknorpel luxiert.

Die Methode hat den Vorzug der leichten Ausführbarkeit, minimalen Blutverlustes, des Arbeitens ohne Assistenz: dagegen versagt sie bei Verletzungen beider Vorhöfe; es ist eben keine Vergrösserung nach rechts möglich ohne Verlust der temporären Rippenresektion.

Rydygier durchtrennte quer das Sternum unterhalb der 2. Rippe und die Knorpel der 3.—5. linken Rippen nahe den Knorpelknochengrenzen: man gewinnt viel Raum. Statt des dreieckigen auf diese Weise erhaltenen Lappens ohne Scharnier wählen Modifikationen einen viereckigen mit einem solchen am rechten Sternalrand und mit event. Einbruch der Rippenknorpel. Das sind die Methoden von Marion, empfohlen von Nalpalkow, und Wehr.

Bei Marion wird das Sternum unterhalb der 3. Rippen mit der Schere quer durchtrennt, die 4.—7. Rippe werden im knorpeligen Teile durchschnitten und die Hautknochenlappen nach rechts umgeschlagen. Die Arteriae mammariae sind zu unterbinden. Der Lappen ist für event. Lungenverletzungen nicht gross genug nach links; das ist aber bei allen explorativen Operationen der Fall (Terrier und Reymond).

Für die Methoden Wehr, Pagenstecher, Lorenz sind dieselben Ausstellungen zu machen, wie für die Marionsche; sie opfern nur weniger Rippen. Die Resectio sterni ist eine komplizierte Voroperation, auf welche die meisten Operateure verzichten. Keine Schonung der Pleura!

Warm empfohlen wird ein Lappen mit vertikaler äusserer Basis ähnlich wie in der Lungenchirurgie: z. B. Delormes Lappen für Wunden ausserhalb des präkardialen Raums bei gleichzeitigen Lungenverletzungen. So nimmt Podrez die Knorpel der 3.—6. Rippen und einen Teil des Sternum mit der Resektionsschere, Kreis- oder Drahtsäge weg, geht durch die Knorpelknochengrenzen und dringt im 6. Interkostalraum in Höhe des sternalen Ansatzes des VII. Rippenknorpels ins vordere Mediastinum.

Die beste Methode (nach Terrier und Reymond) und am schnellsten auszuführende ist die von Fontan. Die Pleura bleibt unverletzt oder kommt in den Lappen; die Blutung ist gering; die Mamm. int. wird nicht getroffen. Beide Ventrikel und das linke Atrium sind gut erreichbar; um zum rechten Atrium zu gelangen, erweitert man den Lappen zu einem liegenden I.

Eine Modifikation der Methode ist die von Sandulli: zur Vermeidung des leicht zur Infektion führenden transpleuralen Weges und zur Freilegung des grössten Umfangs der nackten Herzoberfläche wird ein Lappen gebildet, der vom 5. Interkostalraum aus am unteren Winkel ins Mediastinum führt; 4. und 5. Rippenknorpel werden schräg von medial nach lateral durchschnitten und der Lappen hochgeklappt, wobei sich die Pleura unverletzt ablöst.

Nach Wendel ist Schnelligkeit bei diesen Operationen nicht so wichtig; zwar sterben 7% bei dem Eingriff, doch hat man nicht den Eindruck, dass die Länge der Voroperation daran schuld ist; viel eher ist es das Durchschneiden der Nähte. Ein kritischer Moment bleibt die Freilegung der Herzstichwunde. Kommt ein Pat. überhaupt zur Operation, so handelt es sich schon um einen gewissen Stillstand der Blutung. Eine Nachblutung ist event. nach der Eröffnung des Perikards zu fürchten. Man beschränke sich nicht aus Prinzip auf eine Methode; sondern richte bei sicherer Diagnose seinen Lappen je nach den Bedingungen; doch sei derselbe stets extrapleural und extrakardial. Den transpleuralen Zutritt lässt Wendel nur für die Notwendigkeit grösster Schnelligkeit zu; in der Anschauung, dass selbst bei Mitverletzung der Pleura selten eine freie Kommunikation von Brusthöhle mit der Aussenwelt (NB. Lunge ist nicht kollabiert!) besteht, will er die Gefahren des brüsken Pneumothorax vermieden wissen und die breite Infektionspforte zwischen Perikard und Pleura ausschalten. Man mache keine primäre Resectio sterni; diese muss aber hinzugefügt werden können (Fontan, Sandulli). Den Herzohren grössere Rechnung trägt die Kochersche Methode: Er macht einen Winkelschnitt auf dem Sternum in der Medianlinie und schräg nach unten und lateralwärts über den 6. linken Rippenknorpel, entfernt diesen subperiostal und subperichondral; lateral davon liegt die Umschlagestelle der Pleura. Von hier wird sie nach oben abgeschoben; darauf folgt die Resektion der Rippen. Nach Wendel wird dieser Lappen durch einen oberen Querschnitt beweglicher; alsdann ist er ähnlich dem Fontanschen mit mehr medial gelegenem senkrechten und beweglichem oberen queren Schenkel.

In bezug auf die Naht ist nur Knopfnaht zu wählen. Der Herzbeutel ist gleichfalls zu nähen. Pleura und Pneumo sind für sich zu versorgen: Eine Drainage der Pleura ist nur nach der abschüssigen Stelle nach Rippenresektion zulässig.

Anknüpfend an Schiessversuche und Kriegserfahrungen der Autoren bespricht Göbell (44) den Mechanismus der Herzschüsse, besonders die Entstehung der isolierten Perikardschüsse. Er erklärt dieselben durch Abgleiten einer matten Kugel an einem systolisch fest kontrahierten Herzen, das er mit einem sich drehenden Panzerturm vergleicht. Die Prognose der Herzschüsse ist schlecht: auf dem Schlachtfelde sind alle Wunden am Cor und den grossen Gefässen tödlich (Hildebrandt); in Loisons Statistik sind von 110 nur 3, bei Jamain von 121 nur 16 gesundet; andere (König, Zoege v. Manteuffel) stellen eine günstigere Prognose. Die Diagnose ist bei gleichzeitiger Lungenverletzung (55%) nicht leicht, und bei sicherer Herzschussdiagnose liegt noch in 47% eine Lungenverletzung vor. Tympanitischer Schall und Mühlradgeräusch überm Herzen sind hierfür von Wichtigkeit; auch Hämopneumothorax mit starker Herzverdrängung nach rechts. Damit das Cor getroffen wird, muss bei radiographischer Darstellung die Verbindungslinie zwischen Ein- und Ausschuss medial von der um 1—1½ cm verschmälerten Herzlinie fallen. In zweifelhaften Fällen verhalte man sich exspektativ, pumpe den Pneumothorax leer oder mache die Explorativoperation.

Eigener Fall: Ein 23jähriger, mit 7 mm-Revolver verletzter Kellner ist im 3. Interkostalraum, 2 cm vom linken Sternalrand getroffen; eine Stunde post trauma Zurückbleiben der linken Thoraxhälfte, Hautemphysem, Herzdämpfung und Spitzenstoss nicht nachweisbar; linke Thoraxhälfte tympanitisch bis zur 3. Rippe und dem rechten Sternalrand. Atemgeräusch vesikulär, metallisch klingend. Rechts abwärts von der 4. Rippe tympanitischer Schall. Herztöne rein, melodische Nebengeräusche. Operation: Äusserer Flügeltürschnitt:

Obere Grenze im 2. Interkostalraum bis zum rechten Sternalrand, untere Grenze parallel bis zum 6. Rippenknorpel, senkrechter äusserer Schnitt 2 cm medial von der Mammillarlinie. Freilegung des 3.—5. Rippenknorpels und Durchtrennung. Pleura am 3. Rippenknorpel geöffnet. Durchtrennung des Sternums mit dem Meissel, Durchschneidung des 6.—7. Rippenknorpels, Aufklappung des Lappens. Mammar. int. doppelt unterbunden. Eröffnung der linken Pleura und Catgutkreuznaht der Lungenwunden.. Im Perikard Blut und Luft; Cor stark nach rechts verdrängt. Im linken Ventrikel 2 cm unterhalb des horizontalen Koronarastes ein 2 cm langer Einschuss; der 2 cm lange Ausschuss 3 cm weiter nach hinten. Schluss der Wunden durch 4 bezw. 5 Jodcatgutnähte. Befestigung des Perikards an der Haut und Pleuraabschluss. Naht des Perikards mit kleinem Drain, Naht der Pleura mit kleinem Drain, Naht der Rippenknorpel, Muskeln, Haut. Am Tage darauf Drain entfernt und Zuklappen des unteren Wundwinkels. Verlauf: Punktion der linken Pleura, Potain. Am 4. Tage Extraktion der Kugel unter der linken Skapula. In der 2. Woche Temperatur subfebril; nur aus der unteren Wunde mässige Eitersekretion. Heilung.

Goebell empfiehlt also 12 Stunden-Drainage zur Entfernung des Blutes. Es ist der 5. geheilte Fall. Unter 86 Operationen von Herzverletzung waren 72 Stichschnittwunden mit 27 Heilungen = 37,5 %, und 14 Schusswunden mit 6 Heilungen = 42 %. Daher soll bei letzteren operiert werden.

Lenormants (63) Statistik enthält 128 Fälle, also mehr als Borchardts; dabei können immer noch welche übersehen sein. Es sind die 68 Fälle Guibals und 60 neue, unter Ausschluss aller derjenigen, bei denen nicht die Naht ausgeführt wurde. Davon sind 81 gestorben, 47 geheilt = 36,7 %; das das Resultat ist ähnlich wie in Terrier und Reymonds Bericht 1902: unter 51 Fällen sind 37,2 % geheilt, ähnlich dem der Lindnerschen Arbeit 36,4 % und der von Saverio Spangaro 38 %. 6mal ist die Mordwaffe unbekannt, davon sind 3 geheilt, 3 gestorben. Die übrigen 122 Fälle zerfallen in

a) 107 Stichschnittverletzungen,

b) 15 Revolverschüsse; 1/3 aller Schüsse sind in der 1. Stunde gestorben. Von b) sind 7 Heilungen = 46,6 %, von a) 37 Heilungen = 34,5 % zu verzeichnen. Der Sitz ist 124mal genau angegeben und betrifft 6mal allein die Herzohren = 4,8 %, 118mal die Ventrikel, und zwar der linke in 58 Fällen, der rechte in 49, die Spitze in 5, das Septum in 3 Fällen, die Vorderfläche, die A. coron. sin., die A. pulm. je 1mal. Die Prozentzahlen stimmen nicht mehr mit denen von Fischer und Loison überein. In bezug auf die Heilungsziffern überwiegt der linke Ventrikel (25) den rechten (14) fast um das Doppelte. Von den 6 Herzohrverletzungen sind 4 geheilt (zu glückliche Serie!). Nur 10mal lagen multiple Wunden vor; davon sind nur 2 geheilt; unter 8 Todesfällen war 3mal eine Wunde übersehen. Bei Schussverletzungen waren bis auf wenige Fälle stets 2 Wunden anzutreffen. Von Komplikationen sind anzuführen: 2mal Perforation der Wand, 2mal Zerreissung der Valv. mitralis, 2mal Zerreissung der Val. Tricusp., sie waren stets mit dem Exitus verbunden, ebenso wie (3mal) Verletzung der Art. coron. Die Naht der letzteren verlief stets ohne Herzstillstand. Nicht penetrierende Verletzungen haben sich nur 5mal ereignet. Mittelst Stichwaffen wurden Nebenverletzungen gesetzt an Lunge, Leber, Dünndarm, Mesenterium; mittelst Schusswaffen an Lunge, Magen, Milz, Diaphragma, Leber, Darm: davon sind nur 2 gerettet: Goebell, Wilms. Von 81 Todesfällen ist 74mal die Todesursache genau angegeben: die Hauptrolle (37 mal = 50 %) spielt die Infektion; danach folgt Anämie, Shock, mechanische Störung inkl. 13 Todesfällen in tabula = 30mal: andere Todesursachen sind im Vergleich zu diesen extrem selten.

Intra operationem gingen zugrunde 13, in den ersten 2 mal 24 Stunden 29 und nach 2 mal 24 Stunden 36, davon 33 an Pleuritis und Perikarditis. Näheres über die Todesursachen in diesen verschiedenen Stadien muss im Original nachgelesen werden; die hauptsächlichsten bleiben Anämie, Shock, Infektion. In bezug auf die Drainage verurteilt Lenormant dieselbe völlig. Die Statistik ergibt ihm, dass von 128 Fällen nur 23 mal völliger Verschluss vorgenommen, aber 65 mal drainiert wurde.

Von 65 drainierten Fällen sind 25 geheilt = 38,7%, 40 gestorben;
Von 23 nicht drainierten Fällen sind 15 geheilt = 65,0%, 8 gestorben.

Unter den Heilungen der drainierten Fälle sind auch noch 10 Infektionen; unter den 40 gestorbenen sind 18 abzuziehen, die in den ersten 2 mal 24 Stunden starben; es bleiben also 22 = 49%, welche durch die Infektion zugrunde gingen. Bei den 15 nicht drainierten und geheilten ist nur 1 mal eine Eiterung aufgetreten; von den 8 gestorbenen sind nur 4 an Pleuroperikarditis eingegangen.

Die meisten Operateure sind transpleural vorgegangen. Doch lasse man nach Lenormant lieber die Pleura zu, wenn kein Blut in ihr enthalten ist. Von 9 Fällen ohne Pleuraeröffnung sind 4 geheilt.

Nachtrag.

Auf ca. 65 Seiten vereinigt der Altmeister der Chirurgie, Franz König (58), in gemeinverständlicher und doch streng wissenschaftlichen Form zur „Chirurgie des praktischen Arztes" alles, was zur Chirurgie des Gefässsystems gehört, d. h. die Verletzungen und Erkrankungen des Herzens, des Herzbeutels, der Arterien (Aneurysmen, Arteriosklerose), der Venen und Lymphgefässe. Wer sich über das Wesen und die Behandlungsmethoden der vielfachen Affektionen informieren will, der greife zu dieser Schrift, aus der stillen Klause eines Mannes, welcher auf über anderthalb Menschenalter chirurgischer Tätigkeit bis in die jüngste Zeit hinein in bevorzugter Stellung zurückblicken darf und dessen Lehren aus einem unerschöpfbar tiefen Quell reicher Erfahrungen und Erinnerungen hervorsprudeln!

Über Veränderungen der Koronargefässe bei Infektionskrankheiten berichtet Wiesner (108): Er sah in früheren Stadien Aufquellung, Proliferation, beginnenden Zerfall in Gestalt von Ödem des interstitiellen Bindegewebes, von Zunahme desselben und des elastischen Gewebes, Auseinanderdrängung der Muskelfasern. Später folgt Vernarbung und Verkalkung der Elastica interna.

Wiesel (107) hat zunächst ein typisch chromaffines Gewebe am Cor gefunden, welches eine bestimmte Topographie zur linken Koronararterie einnimmt: es liegt hinten und medial von der linken Aurikel im epikardialen Fettgewebe und stellt einen 1 1/2 cm langen und 3—4 mm breiten, grauroten, walzenförmigen Körper dar, der einer länglichen Lymphdrüse ähnlich sieht. Er liegt zwischen Plexus cardiacus des Sympathikus nahe den Ästen für den linken Vorhof und das linke Herzohr. Statt dessen kann er auch bestehen aus einer Reihe kleinerer, hirse- bis mohnkorngrosser Körper. Mikroskopisch ist er nur aus chromaffinen Zellen zusammengesetzt, die auch makroskopisch nicht sichtbar sind. Die Masse der Zellen ist gleich oder grösser wie die Marksubstanz der Nebenniere; ihre Entwickelung wird hergeleitet aus Bildungszellen des Sympathikus (Plexus cardiacus). Auch das Gangl. stellare enthält

grosse Mengen chromaffinen Gewebes, mehr wie Ganglienzellen. Die rechte Koronararterie hat nichts dem Ähnliches aufzuweisen.

Bei seinen Untersuchungen an gesunden jugendlichen Individuen hat sich für Wiesel die Tatsache ergeben, dass die Koronargefässe oft an Infektionen beteiligt sind. Das Gros der Veränderung findet sich in der Muskelschicht. Im Gegensatz zur früheren Anschauung: Die Elastika wird geschädigt durch Typhus, Diphtherie, Influenza, die Muskularis durch Scharlach und Septikopyämie muss heute festgestellt werden, dass der Beginn stets in der Media liegt. Die Endarteriitis tritt aber bald sekundär auf.

In feineren Ästen findet man dann gelblich-weisse, über die Oberfläche leicht elevierte Fleckchen von Stecknadelkopf- bis Linsengrösse, oder aber es erscheint an ganz kleinen zirkumskripten Stellen die Gefässwand eingesunken; jenes sind keine Verfettungen, sondern hochgradigere Veränderungen, dieses Nekrosen. Mikroskopisch findet sich herdförmige Auflockerung in den tieferen Schichten der Media und seröse Durchtränkung; Muskelfasern und elastisches Gewebe sind auseinander gedrängt; zwischen den Muskelfasern liegt eine homogene Substanz. Dann lässt sich konstatieren: Schlechtere Färbbarkeit der Muskelkerne, Faserquellung, Schwund der Muskelzellen und des elastischen Gewebes. Zugleich treten an der Intima schwere Gewebsdegenerationen bis zu grauweisslich durchschimmernden Nekrosen auf. Bei der spontanen Ausheilung werden die Stellen von Bindegewebe durchwachsen und es tritt die mesarteriitische und endarteriitische Narbe auf.

Schon frühzeitig (3 Wochen) kommt Kalkablagerung hinzu, so dass eine typische Koronarsklerose bei Beteiligung der Intima eintritt. Diese Muskelnarbe ist angreifbar für Lues, Alkohol, Blei. Die sog. akute Myokarditis ist regelmässig erst beträchtlich später zu konstatieren. Vielleicht ist sie von der Endokarditis abhängig; vielleicht liegt hier die Ursache für so manchen akuten Herztod.

Hammerschmidt (49) beschreibt uns einen Fall von plötzlicher Verlagerung des Cor nach rechts.

Ein 20jähriger, im ersten Jahre dienender Grenadier bekommt einen sehr schweren Gelenkrheumatismus mit hohem Fieber für Wochen. Gleich anfangs tritt eine Endokarditis in die Erscheinung, kenntlich durch dumpfen Spitzenstoss und verstärkten zweiten Pulmonalton. Am 21. Tage gesellte sich dazu die weitere Komplikation Pneumonie und exsudative Pleuritis. Seitdem liess sich eine Verlagerung des Cor feststellen: Spitzenstoss im 4. Zwischenrippenraum, 2 cm links vom linken Sternalrand, schwach sicht- und fühlbar. Dämpfungsgrenzen: Unterer Rand der 4. Rippe, bis 3 cm über dem rechten Sternalrand und 2 cm vom linken Sternalrand. Töne anormal. Puls dauernd über 120. Mehrfache Rezidive mit hochgradiger Herzschwäche. Heilung. Ganzinvalidität. 3 Jahre später ist die linke untere Thoraxhälfte immer noch abgeflacht, die Dämpfungsgrenzen sind: Unterer Rand der 4. Rippe, 2 cm vom rechten Sternalrand, Mitte zwischen linkem Sternalrand und linker Mammillarlinie. Auch radiologisch starke Verlagerung nach rechts ($^3/_4$ des Herzens in der rechten Brusthälfte).

Die Erklärung ist wohl in entzündlichen Vorgängen im Perikardialsack und der linken Pleura zu suchen, die zu Verwachsungen zwischen beiden geführt haben. Rätselhaft bleibt nur die akute Entstehung innerhalb 24 Stunden.

Keith (54) berichtet uns über einen Fall von „heart clot“ bei einer 49jährigen nervösen Frau mit einem in Narkose diagnostizierten Uterusfibrom zwischen den beiderseitigen Ligg. lata, welches nie Hämorrhagien verursacht hatte, nur hochgradige Unterleibsschmerzen. Bei der nach wochenlanger Überlegung vorgenommenen Laparotomie fand sich nur eine Impression des Tumors auf den leicht adhärenten Därmen, so dass möglicherweise der Schmerz hierdurch zustande gekommen sein könnte. Am 15. Tage p. op. plötzliches Übelbefinden, graue Farbe, Dyspnöe, absolutes Fehlen des Pulses. Nach 40 Min. langer Bearbeitung mit O_2-Inhalation, Alkohol, Äther ist der Puls 160, nach 3 Stunden 136, in der Nacht 128, nach 5tägigem Gebrauch

von Strychnin und Digitalis bei gleichzeitiger reiner O_2-Atmung 120. Am 24. Tage p. op. lässt sich an der linken Pleura ein Reibegeräusch, Temperatursteigerung, darauf Hüftschwellung und Cystitis feststellen. Keith hat mit den in seiner Abdominal Surgery publizierten 5 Fällen 7 derartige Fälle gesehen, von denen 2 gestorben sind. Die Lebensrettung glaubt er dem Sauerstoff zuschreiben zu müssen.

H. W. Freund (38) schreibt über gynäkologische Operationen an Herzkranken. Die Frage ist meist nicht diejenige: Welches Narkotikum ist zu wählen?, sondern die: Kann überhaupt narkotisiert werden? Dazu soll man die Kranken vorher beobachten, denn es hängt alles von der fassung des Cor, von Kompensierung, Körperkraft und dem Zustand des Myokards ab, allerdings neben der Art des Narkotisierens, weshalb nur gut geschulte Ärzte gewählt werden sollen. Nach der Hautinzision genügt meist Halbnarkose; die die Atmung behindernde Beckenhochlagerung werde auf bestimmte Erfordernisse und kurze Zeit beschränkt. Schnelles Operieren ist erwünscht; man spare Blut. Arteriosklerose kommt schon bei jungen Frauen vor: auffallende sensible Störungen und stenokardische Erscheinungen deuten auf Koronarsklerose und geben eine dubiöse Prognose; die Operationsfolgen werden häufig mit Nachblutung und Shock verwechselt. Nur kompensierte Klappenfehler dürfen der Operation ausgeliefert werden; auch dann treten noch Embolien kleiner Pulmonaläste auf. Der vaginale Weg ist wegen des geringeren Shocks vorzuziehen. Bei chronischen Tumoren und Blutungen, im Puerperium besteht oft Insufficientia cordis; letztere kann im Beginn gerade Indikation, ausgeprägt Kontraindikation z. B. für eine Myomexstirpation werden. Hier ist die Narkose gefährlicher als bei Klappenfehlern. Prophylaktisch kommen in Betracht: Digitalis, Bettruhe, roborierende Diät. So hat Freund ein sehr grosses submuköses Myom mit Myodegeneratio cordis mit Glück operiert, nachdem er erst jeden Eingriff wegen Thrombose abgelehnt, dann aber nach Digitaliszufuhr das Herz genügend gestärkt hatte, um die $^1/_2$ Chloroformäthernarkose wagen zu können.

Vigouroux et Collet (102) zeigten in der Société anatomique am 29. XII. 05 die Organe eines Paralytikers mit einer syphilitischen Obliteration der V. cava sup.

Die Diagnose war bereits 13 Jahre vorher gestellt worden; die ersten Erscheinungen datierten weitere 2 Jahre zurück und bestanden in Präkordialangst, Pulsbeschleunigung, Gesichtsstörungen, bläulichen Flecken auf der Brust; 6 Monate danach traten hinzu Schwellungen und Zyanose von Hals und Gesicht, Ohrensausen, Kopfschmerzen, Dyspnöe, Konstriktionsgefühl an der Kehle. Die Diagnose wurde gestellt bei Gelegenheit eines sehr heftigen Erstickungsanfalles nach einer Marschanstrengung; damals bestand ein hochgradiges hartes Ödem der oberen Rumpfhälfte und des Kopfes mit Thrombose der Vena jugularis externa und der Vena axill. sin., Dyspnöe, Husten, blutigem Auswurf. Die Auskultation ergab ein rauhes systolisches Geräusch im 2. rechten Interkostalraum, das einer Aortenläsion zugeschrieben wurde. Dämpfung im Bereich des Sternum. Therapie: Solut. Fowleri, da Hg und JK nicht vertragen wurden. Diagnose (Comby): Obliteration der Vena cava superior durch einen Tumor der Sternalgegend, der als nicht tuberkulöser, krebsiger und syphilitischer Natur angesprochen wurde; eher liess das systolische Geräusch und eine in der Diskussion hervorgehobene Erfahrung Rendus an ein Aortenaneurysma denken. Allmähliche Besserung unter JK-Medikation. Mehrfach Hydrothorax. Es blieben Hautvaricen an der Brustwand bestehen, aber es folgte keine weitere Entwickelung eines Aneurysma, sondern relative Gesundheit nach 2 Jahren (siehe Abbildung zur Illustration des Kollateralkreislaufes). Die Dämpfung unterm oberen Teile des Sternum blieb aber (Fibrom? Adenopathie?) Nach 9 Jahren beginnende, aber ausgesprochene Dementia paralytica mit Arrhythmia cordis, tabischen Symptomen und heftigen epileptiformen Attacken, 4 Jahre lang. Sektion:

V. epigastr. superfic. sin. obliteriert; Sternaltumor besteht aus einem Konglomerat mediastinaler Venen, durch fibröse Adhäsionen untereinander verklebt und in reichliches Fettgewebe eingebettet; in das fibröse Gewebe eingebettet sind auch der rechte Bronchus, der rechte Ast der Pulmonalarterie und die V. cava, ohne dass sie getrennt werden könnten; V. cava sup. wenige Millimeter oberhalb ihres Ursprungs obliteriert; Dilatation der V. cava inf., der Vv. renales, V. azygos, Vv. mamm. int. etc., Pleuraadhäsionen; V. jugul. int. durchgängig bis zur Einmündung der V. fac. und ling., Leptomening. chron., Ependymitis granularis; in der V. cava sup. ein organisierter und verkalkter Thrombus; Dilatation der V. portae und Vv. hepaticae; subpiale Blutungen der Hirnrinde; Dilatation des Zentralkanals im Rückenmark. Der Weg des Lymphrückflusses wurde nicht nachgewiesen.

Also: vollständige Thrombose der V. cava sup. und ihrer Äste (Jugul., Subclav., Axill.) in 18 Monaten. Danach noch 13½jähriges Leben. Ursache: alte Phlebitis mit Organisation und Verkalkung, event. durch Kompression der benachbarten vergrösserten, fibrös degenerierten und verkalkten Lymphdrüsen, wahrscheinlich auf syphilitischer Basis. Daneben eine Mediastinitis syphilit.

Jacquin et Fournial (Bordeaux) (52) präsentieren die Organe einer 74jährigen Dame, die unter den Erscheinungen einer zurückgehenden Linsenkernapoplexie plötzlich verschied. Bei der Autopsie fanden sich ein Bluterguss von 180 g im Perikard und multiple hämorrhagische Infarkte entsprechend dem vorderen Aste der linken Koronaria; Ruptur der thrombosierten Arterie an der Teilungsstelle ohne Ruptur des Myokards. Klinische Zeichen dieses Ereignisses fehlen meist; man nimmt meist Hirnapoplexie, akutes Lungenödem an.

Jodkalium und Jodnatrium rühmt Barié (6) aus dem Hôpital Laënnec als therapeutisches Unterstützungsmittel funktionierender, aber nachweisbar kranker Herzen; ihre Wirkung beruht auf Gefässdilatation, Herabsetzung des Blutdrucks, Verminderung der Sklerose. Rapide Ausscheidung durch alle Se- und Exkrete. Zahlreiche Nebenwirkungen, die meist kein Hindernis für die Medikation sind. Idiosynkrasie. Indikationen: Arteriosklerose, Angina pectoris, Affektionen der Koronargefässe, auch chron. Klappenfehler im Stadium der Organisation, ähnlich bei Endocarditis rheumatica, Myokarditis Aortitis chron., Aortenaneurysma, auch ohne syphilitische Genese. Barié empfiehlt 20tägige Behandlung mit 10tägiger Pause, während welcher Eisen, Chinarinde, Arsenik zu reichen ist, und kleine Dosen: 25—50—60 cg täglich zu Anfang oder am Ende der Mahlzeit in beliebigem Getränk; z. B. Sol. Kal. (Natr.) jod. 5/100; 1 Kaffeelöffel = 0,25 cg oder auch in Pillen, als Syrup. jodo-tannic.; event. ein Herztonikum dazu.

v. Aufschnaiter (4) spricht über die physikalische, speziell elektrische Behandlung der Herzkrankheiten.

Gibson (43): Vorstellung eines 24jährigen, kräftigen, stets gesunden Mannes, der objektiv darbietet: Kapillarpuls an der Stirn, rhythmischer Ton im 3. linken Interkostalraum, anhaltendes Geräusch überm Herzen mit 2 Verstärkungen, entsprechend Systole und Diastole, sich, genauer studiert, auflösend in ein kurzes, systolisches Geräusch am 5. rechten Interkostalraum; in der Mitte des Sternum gegenüber dem 4. Rippenknorpel ein 2. kurzes diastolisches Geräusch = Verlegung der Aorta und Regurgitation; ein 3. rauhes, tönendes Geräusch im 3. linken Interkostalraum, welches beide Stadien der Herztätigkeit überdauert, mithin nicht im Cor entstehen kann. Es liegt eine Kommunikation zwischen Aorta und Pulmonalis vor, wahrscheinlich ein Offenbleiben des Duct. arter. Botalli. In anderen Fällen hat Gibson post mortem seine Diagnose verifizieren können.

II. Nachtrag.

Ausländische Referate.

1. Alessi, U., e A. Pieri, Rottura traumatica del cuore. Riforma medica 1906. Nr. 45.
2. Bufalini, G., Contributo clinico alla sutura del cuore (Guarigione). Riforma med. Nr. 49. 1906.
3. Bufalini, Contributo clinico alla sutura del cuore. XIX Congresso della Società italiana di chirurgia. Milano 23—25 settembre 1906.
4. Dollinger, J., Fall von mediastinalem Echinococcus. Chirurgische Sektion d. Budapester kgl. Ärztevereins. Sitzung vom 13. Januar 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 11 (ungarisch).
5. Ferretti, V., Contributo alla chirurgia del cuore. Atti della Società Lancisiana degli ospedali di Roma 1906.
6. Salomoni, Nuovo contributo alla chirurgia del cuore. XIX. Congresso della Società italiana di chirurgia. Milano 23—25 settembre 1906.
7. Siccardi, P., Contributo clinico ed anatomo-patologico allo studio dei tumori del mediastino. Il Morgagni. Anno XLVIII. Nr. 2.
8. Spangaro, Sulla tecnica da seguire negli interventi chirurgici per ferite del cuore e su di un nuovo processo di toracotomia. La clinica chirurgica 1906. Nr. 8.

Bufalini (2) teilt einen Fall von Herzwunde mit, die durch die Naht geheilt wurde. Die Wunde war sehr weit und interessierte die rechte Kammer in nächster Nähe der Basis: zum vollständigen Verschluss derselben waren 10 Nahtstiche nötig. Der Eingriff geschah ganz kurze Zeit nach der Verletzung und hatte höchst glücklichen Erfolg.

Verf. griff das Herz auf einem Wege an, der von dem bisher von den Chirurgen angegebenen verschieden war, und beschreibt denselben ausführlich in der vorliegenden Arbeit.

In der Mittellinie des Sternums (welches von der Waffe durchbohrt worden war) inzidierte er die Kutis zirka 12 cm weit. Darauf legte er das Brustbein frei, indem er das Periost zusammen mit dem Hautlappen emporhob, und trug mit Hilfe einer kräftigen Knochenzange die linke in die Hautinzision einbegriffene Hälfte des Brustbeins stückchenweise ab. Auf diese Weise wurden die 4. und 5. Rippe vollständig beweglich gemacht: für die Erhöhung dieser Beweglichkeit sorgte Verf. durch einen horizontalen Einschnitt von 5—6 cm, der ungefähr von der Mitte des medianen Längseinschnittes ausging und fast bis auf die Pleura tief war. Indem er dann diese beiden Rippen mit zwei kräftigen Divarikatoren entfernte, wurde der Herzbeutel breit blossgelegt. Verf. erklärt sich durch dieses Vorgehen sehr befriedigt und zählt dessen Vorzüge auf. In dem in Rede stehenden Falle sodann bestätigt der endgültige Erfolg die Güte der Methode, da nach Verlauf von kaum einem Monat nach dem Eingriff bei dem Individuum, das vollkommen die Gesundheit wieder erlangt hatte, nur noch fast unbedeutende Spuren der erlittenen chirurgischen Demolition zurückblieben. R. Giani.

Alessi und Pieri (1). Es handelt sich um einen 38jährigen Arbeiter, Alkoholiker, welcher aus einer Höhe von ungefähr 11 Metern herabfiel und dabei auf eine Eisenstange aufschlug. Der Tod trat augenblicklich ein. Bei der Sektion wurde, neben zahlreichen Läsionen am ganzen Körper, eine vollständige Zerreissung der Herzmuskulatur in der vorderen Partie der rechten Kammer gegen die Herzspitze vorgefunden. Ein weiterer kleinerer Riss fand sich ebenfalls auf der rechten Kammer, aber weiter nach oben. Die Klappen

waren ganz und gar gesund, die Arteriae coronariae normal. Die makroskopische Untersuchung des Herzens liess nur eine ganz geringe Dickenabnahme an der Stelle der Ruptur erkennen, die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass das Myokard, namentlich in der Nähe des Risses, sich in einem Zustande gelb-brauner Atrophie befand. — Ungeachtet des vorausgegangenen chronischen Alkoholismus des Patienten bestanden also keine schweren Läsionen weder an dem Myokard noch an den Gefässen.

Die Ursache der Herzruptur ist demnach in diesem Falle besonders in der Heftigkeit des Aufschlages und in der in dem Momente des Fallens eingetretenen enormen Drucksteigerung des Herzens zu suchen. Die Läsion erfolgte natürlich an der Stelle, an der der Zustand der Atrophie am weitesten vorgeschritten war. R. Giani.

Dollinger (4). Klinisch lautete die Diagnose des beschriebenen mediastinalen Echinococcus auf substernalen Kropf. Die Echinococcusblase war faustgross und sass auf dem Bogen der Aorta, zwischen der Arteria anonyma und der linken Carotis communis. Operation, Heilung.

Gergö (Budapest).

Spangard (8) legt ein neues Verfahren der Thorakotomie dar, das von ihm ersonnen wurde, um chirurgisch das Perikard und das Herz anzugreifen.

Dasselbe besteht in einer ersten Zeit, in der Verf. auf der Haut eine krummlinige Inzision mit der Konvexität nach oben entwirft, welche einen Zentimeter über der 5. Chondrosternalartikulation beginnt, drei Zentimeter senkrecht nach unten zieht, dann einen horizontalen nach unten konvexen Bogen beschreibt, welcher auf der vorderen Achsellinie endigt, und 2 oder 3 cm über dem medialen Ende aufhört.

Der Schnitt wird so weit vertieft, bis der 5. Zwischenrippenraum nach innen, die 6. Rippe und der 6. Raum mehr nach aussen blossgelegt werden. Durch seine Richtung verschont derselbe die weibliche Brustdrüse.

In der 2. Zeit inzidiert Verf. die Zwischenrippenmuskeln, die Fascia endothoracica und die Pleura; die Mammagefässe werden leicht in der Nähe des Brustbeines vermieden.

Hakt man nun die 5. Rippe in dem höchsten Punkte ihrer Konvexität ein und zieht sie nach vorn und oben, so erhält man eine 11—12 cm breite, 8—10 cm hohe ovaläre Öffnung, durch welche man gut die linke Hälfte des Herzbeutels, die untere Hälfte der linken Lunge, den linken vorderen Quadranten des Zwerchfelles sehen kann.

Es ist also eine weite Bresche, vollkommen hinreichend, um an dem Herzen zu operieren, welche man ohne irgend welche Rippenverletzung erzielt.

Verf. gibt sodann weitere Ratschläge über die Art und Weise, wie die Eröffnung des Herzbeutels geführt werden muss, und über die den Vorzug verdienende Nahtart des Myokards.

Was diese letztere Frage angeht, so hat er durch Versuche an der Leiche und an lebenden Tieren nachgewiesen, dass die U-förmigen, senkrecht zu der Wunde angeordneten Stiche diejenigen sind, welche am besten den Zweck erreichen: zumeist wird in der Tat eine 2 cm lange Wunde vollkommen kontinent durch einen einzigen U-förmigen Stich, während 3, 4, 5 der gewöhnlichen abgesetzten Stiche notwendig sind, um die nämliche Wirkung zu erzielen. Natürlich gelingt die Kontinenz der Wunde mehr oder weniger voll-

kommen je nach der Richtung und dem Sitz der Wunde selbst: die Wunden des linken Ventrikels werden leichter kontinent als die des rechten.

Was die Art und Weise, das Herz zu fassen, angeht, nachdem der Herzbeutel eröffnet ist, so hält es Verf. für vorteilhafter, anstatt die Hand oder Zangen anzuwenden, einen Faden durch die Herzspitze hindurchzuziehen und sich mit diesem zu helfen, um die Inspektion und Naht des Herzens auszuführen.

Nach beendigter Operation hält Verf. die getrennte Drainage der Pleura und des Herzbeutels für vorteilhaft. R. Giani.

Nach Darlegung weiterer 4 Fälle von Herzwunden, bei denen er hat eingreifen können und nach kurzer Zusammenfassung des Falles von Wendel, bei dem die einige Stunden lang durch den ersten herbeieilenden Arzt zuerst mit dem Finger, dann mit Gaze gemachte Tamponade der Wunde dem Chirurgen die Möglichkeit gab einzugreifen und den Patienten zu retten, erörtert Salomoni (6) die bereits früher sowohl auf den vorausgehenden Kongressen als in dem speziellen Kapitel des italienischen Lehrbuches der Chirurgie über die Herzchirurgie zum Ausdruck gebrachten Ideen und resumiert das von dem Chirurgen bei Herzwunden einzuhaltende Verhalten folgendermassen: 1. Erweiterung der äusseren Wunde in transversalem Sinne unter Eröffnung des respektiven Zwischenrippenraums zuerst bis gegen das Brustbein, sodann nach aussen soweit notwendig: wenn es erforderlich ist, müssen die beiden benachbarten Rippenknorpel von dem Brustbein abgelöst werden: zuweilen ist es möglich, die Pleura zu schonen, wenn sie nicht bereits verletzt wurde. 2. Erweiterung der Wunde des Herzbeutels und Fixierung der Lappen nach aussen. 3. Emporheben oder event. Extraktion des Herzens mit zwei Fingern oder mit der ganzen linken Hand (durck Zwicken der Ränder mit einem oder zwei Fingern lässt sich die blutende Herzbresche zusammendrücken: zu vermeiden sind scharfe Zangen und Einführen des Fingers in die Wunde des Myokardium). 4. Naht der Wunde durch die ganze Dicke entweder mit Seide oder Catgut, gleichgültig ob Knopfnaht oder Kürschnernaht. 5. Drainage des Herzbeutels, wenn Infektionskomplikationen befürchtet werden.

Redner bemerkt zum Schluss, dass allein bei Wunden und zur Extraktion von Fremdkörpern das Herz als chirurgisches Organ erscheint; denn auch theoretisch ist die Mitralotomie nunmehr verworfen, ebenso wie keinerlei Erfolg für das Wiederaufleben des Herzens in den Fällen von akuter Chloroformsynkope oder von Synkopen infolge akuter Anämie die direkte Massage des Organs oder die Injektionen nach Locker-Aberkalden haben können.

R. Giani.

Siccardi (7) erläutert zwei Fälle von Mediastinaltumor. Bei dem ersten derselben konnte die Sektion und die makroskopische und mikroskopische Untersuchung der Neubildung vorgenommen werden.

Es handelte sich bei diesen Kranken, einem kräftigen Manne im Alter von 51 Jahren, um ein Sarkom mit äusserst rapider Entwickelung, das, wie man aus den pathologisch-anatomischen und histologischen Merkmalen schliessen konnte, zu Lasten der Mediastinallymphknoten entstanden war und besonders die linksseitige Brusthöhle invadiert hatte, neben den Anzeichen der Kompression der Atemwege, sekundäre Kompressionserscheinungen der Venen und des Sympathikus hervorrufend.

Verf. verweilt eingehend bei der Untersuchueg der Symptomatologie und pathologen Anatomie der Geschwülste des Mediastinums und hebt hier

besonders die Tatsache hervor, dass die physikalischen und histologischen Eigenschaften der in der Pleurahöhle auf der Seite des Tumors gebildeten Flüssigkeit in den von ihm beobachteten Fällen keine Spezifität für die Diagnose auf Tumor des Mediastinums zeigten. R. Giani.

Ferretti (5), der während seiner chirurgischen Assistenzzeit an dem Spital der Consolazione (1903—1904) Gelegenheit gehabt hat, in zwei Fällen von Herzwunden einzugreifen, erläutert deren Symptomatologie, das eingeschlagene technische Verfahren, den Verlauf und den Ausgang.

In beiden handelte es sich um penetrierende Wunden; in dem ersten Falle um eine in den rechten Ventrikel, im zweiten in den linken, in der Nähe der unteren Herzspitze, penetrierende Wunde.

In beiden folgte der Tod: der erste an höchst akuter Anämie, der zweite nach 49 Tagen an sekundärer Blutung, als er schon eine eiterige Perikarditis überwunden hatte und seit mehreren Tagen fieberfrei war und sich in gutem Gesundheitszustand befand.

Verf. meint, dass dieser Ausgang, der bei den wegen Herzwunde operierten niemals angetroffen worden war, wahrscheinlich auf einem Myokarditisherd beruhe infolge wahrscheinlicher Verbreitung der Infektion längs der Durchgänge der Fäden.

In beiden Fällen griff er mit dem Fontanschen Verfahren ein, indem er daran einige Modifikationen anbrachte, denen er eine gewisse Bedeutung beilegt, wie die der Substitution der Divarikationsöffnung an Stelle der Scharnieröffnung, der Ursache zu der Eröffnung des Pleurasackes, welchen er so bei dem 2. Operierten intakt erhalten konnte.

Der Bericht wird erläutert durch Vorlage der pathologisch-anatomischen Stücke. R. Giani.

Bufalini (3) hat Gelegenheit gehabt, in einem Falle von Verwundung des Herzens ungefähr eine halbe Stunde nach dem Unglücksfalls einzugreifen. Durch die Resektion des Brustbeines gelangte er auf den Herzbeutel, der durch das Blut stark gedehnt war, erweiterte dessen Wunde und konnte dadurch, dass er nach Beherrschung der imponierenden Blutung einen Finger in die Wunde des Myokardium einführte, das Herz explorieren, wobei er eine in transversalem Sinne zu der Herzachse verlaufende sehr weite Bresche in dem rechten Ventrikel konstatierte. Er brachte hier 10 Nahtstiche an, vernähte fast vollständig den Herzbeutel, indem er nur in dem abfallenden Teile eine kleine Gazedrainage beliess, welche er am dritten Tage entfernte. Der operative Verlauf war gut und der Kranke heilte in Monatsfrist vollständig.

Bufalini nimmt von diesem Falle Anlass zur Besprechung der Diagnose der Herzwunden und der verschiedenen Operationsverfahren, um auf die Herzfläche zu gelangen. R. Giani.

XI.

Verletzungen und chirurgische Erkrankungen des Magens.

Referent: E. Moser, Zittau.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

A. Allgemeines.

a) Anatomisches und Physiologisches (auch nach Operationen).

1. Aldor, v., Über die Fettverdauung im Magen. Wien. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 30. p. 927.
2. Bickel, a) Experimentelle Untersuchungen über die Magensaftsekretion beim Menschen. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 33. p. 1323 u. Kongress f. innere Medizin 1906. b) *Sekretionsmechanismus der Magenschleimhaut. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1906. Nr. 15. p. 455.
3. Cannon and Murphy, The movements of the stomach and intestines in some surgical conditions 1906. April. pag. 512.
4. Carnot et Chassevant, Passage pylorique des graisses. Soc. de biologie 19. V. 1906. Arch. général. de méd. 1906. Nr. 22. p. 1402.
5. Chalier, A., et J. Chalier, Les découvertes récentes de la physiologie dans le domaine des sécrétions gastriques et intestinales. Gazette des hôpitaux 1906. Nr. 35.
6. *Delamare et Dieulafé, Estomac de nouveau-né à tendance biloculaire (hypertrophie de la couche moyenne de la tunique musculaire, au niveau de la grosse tubérosité, du segment rétréci et du pylore). Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 6 (22 Juin).
7. Fujitani, v., Über den Einfluss verschiedener Substanzen auf die künstliche Magenverdauung. Arch. intern. de pharmacodynamie et de thérapie. Tome XIV. p. 1. Ref. in Therapeut. Monatsh. 1906. H. 2. p. 102.
8. Heinsheimer, Experimentelle Untersuchungen über fermentative Fettspaltung im Magen. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 30. p. 1195 und p. 897. Prager med. Wochenschr. 1906. Nr. 47.
9. Kast, Experimenteller Beitrag zum Mechanismus der Magensekretion nach Probefrühstück. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 22. p. 708 u. Nr. 23. p. 752.
10. Katzenstein, Über den Einfluss der Gastroenterostomie auf das Ulcus und Carcinoma ventriculi. Berliner klinische Wochenschr. 1905. Nr. 46. p. 1492 u. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 39. p. 1065.
11. *Meier, Vergleichende physiologische Untersuchungen über die sekretorische Funktion des Magenschleims. Allgem. med. Zentral-Zeitung 1906. Nr. 16.
12. Neumann, Über die Temperaturempfindlichkeit des Magens. Wiener klin. Wochenschrift 1906. Nr. 30.
13. *Roger, Digestion peptique. Soc. de biologie 27 Oct. 1906. Le Progrès médic. 1906. Nr. 45.
14. Uffenheimer, Weitere Studien über die Durchlässigkeit des Magendarmkanals für Bakterien. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 46. p. 1851.
15. Umber, Diagnostisches und Experimentelles über die Fettverdauung im Magendarmkanal. Ärztl. Verein Hamburg 22. V. 1906. Münchener med. Wochensch. 1906. Nr. 31. p. 1550.

Der Wärme- und Kältesinn des Magens wird von den Physiologen noch immer bestritten und die Versuche Lennanders scheinen ihnen recht zu

geben. Neumann (12) bemerkt dazu, dass in der Beweisführung Lennanders über die fehlende Empfindung des Peritoneums gegen Schmerz, Druck, Wärme und Kälte der Umstand nicht berücksichtigt ist, dass die untersuchten Teile der Einwirkung der äusseren Luft ausgesetzt waren. Seit Nothnagel ist es aber bekannt, dass sogar die äussere Haut, die an Schwankungen der Lufttemperatur gewöhnt ist, durch Herabsetzung ihrer Eigenwärme einen Teil ihrer Empfindung einbüsst. Dieses gilt aber noch viel mehr von den inneren Organen. Neumann machte folgenden Versuch. Bei einer Patientin benutzte er zu Magenspülungen Wasser von 25° C. Gleich beim Einfliessen gab die Patientin auf Befragen, wie sie das Wasser empfinde, an, dass es kalt sei. Nach einigen Minuten Spülung mit dem gleichen Wasser konnte die Patientin nicht mehr sagen, ob es warm oder kalt sei. Auch als Neumann nun Wasser von 10° C nahm, wusste die Patientin nicht, ob es warm oder kalt sei. Demnach ist Abkühlung hier identisch mit Hyp- oder Anästhesierung.

Ferner dürfte nach Neumann überhaupt ein Kranker, an dem eine Laparotomie vorgenommen wird, auch wenn durch Schleichsche Infiltration der Hautschnitt unempfindlich gemacht wurde, meist für Anstellung derartiger Versuche sehr ungeeignet sein. Die Versuche Lennanders sind also durchaus nicht als einwandsfrei anzusehen.

Bekannt ist jenes Kältegefühl beim Trinken sehr kalten Wassers, das am besten im Epigastrium lokalisiert wird. Weniger ausgeprägt erscheint das Gefühl der Wärme beim Eintreffen sehr heisser Flüssigkeit im Magen.

Quincke hat einen Magenfistelkranken beschrieben, der deutlich Temperaturempfindung von der in den Magen gebrachten Flüssigkeit hatte.

Dass differente Temperatur durch Fortleitung zur Haut empfunden wird, erscheint ausgeschlossen. Denn wenn man durch den Magenschlauch Wasser einfliessen lässt, das nur wenig von der Temperatur verschieden ist, so gibt die Versuchsperson sofort nach dem Einfliessen an, ob es kälter oder wärmer ist. Auch andere Versuche, die von Chelmonski und von Virginie Schlickoff angestellt sind, beweisen das. Weiter hat bei syringomyelitischen Patienten mit vollständig thermoanästhetischer Bauchwand ja Schlesinger auch Unterscheidungsvermögen für Warm und Kalt im Magen gefunden. Schliesslich hat Neumann gefunden, dass man die Temperaturempfindung des Magens durch länger fortgesetztes Spülen mit zuerst als kühl empfundenem Wasser (25°—10°) herabsetzen kann. Ein plötzlicher Wechsel in der Temperatur des Spülwassers wird dann nicht mehr empfunden.

Demnach muss der Magen das Vermögen besitzen, selbständig Temperaturunterschiede wahrzunehmen. Es werden 30° C beim Spülen meist schon als kühl, von 16° abwärts als kalt, höhere Temperaturen als warm bezw. heiss empfunden. Die Empfindung ist bei verschiedenen Menschen etwas verschieden.

Die häufigste Abweichung von diesem als Norm geltenden Verhalten kommt bei der Hysterie vor. Als bei einer nervösen Dame die Hyperästhesie des Magens durch kühle Dauerspülungen geschwunden war, liess sich auch der Druckpunkt hinten links neben der Wirbelsäule nicht mehr feststellen.

A. und J. Chalier (5) besprechen die Ergebnisse der neueren Untersuchungen über die physiologische Magentätigkeit. Die Untersuchungen von Adenot und Latarjet, die Gelegenheit gehabt haben bei einem Mann mit einer Hernia epigastrica der Magenschleimhaut, die vom übrigen Mageninnern

getrennt war, zu experimentieren, haben die meisten Angaben Pawlows und seiner Schüler bestätigt. Die Magensekretion ist demnach eine psychische, auf dem Wege der Pneumogastrici vermittelt. Daneben läuft noch die Absonderung auf sympathischem Wege, wesentlich als „chemische Sekretion“.

Es wird ferner auf die Wichtigkeit der intrastomachalen Nervenganglien hingewiesen, die von Openchowski 1889 beschrieben sind.

Das Pseudo-Pepsin, von Glässner 1901 entdeckt, stellt ein proteolytisches Ferment dar, das in alkalischer Lösung wirksam ist. Das von Grentzel beschriebene Antipepsin bildet nach diesem Autor das Hauptverteidigungsmittel der Magenschleimhaut gegen die Selbstverdauung.

Bickel (2) und Meier ist es gelungen, an einem Pavian einen Magenblindsack anzulegen. Der Sekretionsmodus ist der nämliche wie beim Hund, Ausserdem konnte Bickel an einem 23jährigen Mädchen Versuche anstellen, dem wegen einer Verätzungsstriktur des Ösophagus erst eine Magenfistel und 8 Jahre später dann von Gluck eine Ösophagusfistel angelegt war. Die Patientin, bei der mittelst eines in den Rachen eingeführten Gummitrichters mit Schlauchansatz die Verbindung zwischen Ösophagus und Magen wieder hergestellt wurde, ermüdete im Anfang bei den Kaubewegungen rasch, auch hatte sie das Schlucken verlernt. Nur allmählich verloren sich diese Erscheinungen. Durch ein eingeschaltetes Glasstück konnte man beobachten, dass die Bissen unter erhöhtem Druck in den Magen gespritzt wurden. Nur bei der Beförderung trockener, schlecht wegsamer Speisen dürfte die Ösophaguswand in erhöhtem Masse sich aktiv beteiligen.

An diesem Mädchen konnte Bickel, ebenso wie an ösophagotomierten Magenfistelhunden, die Bemerkung machen, dass von Zeit zu Zeit gallig gefärbter Duodenalinhalt in den leeren Magen eintritt, in wechselnder Menge, bisweilen unter gurrenden Geräuschen. Bickel konnte nun durch Versuche direkt zeigen, dass die verschiedenen Reize, die das Geschmack- oder Riechorgan treffen, befähigt sind, entweder bei ruhender Magenschleimhaut eine Sekretion zu bewirken oder eine bereits eingeleitete schwache Sekretion vorübergehend zu steigern. Angenehm und unangenehm wirkende Reize haben dabei die gleiche Wirkung.

Scheinfütterungsversuche an diesem Mädchen gestalteten sich genau so, wie es vom Hunde her bekannt ist. Nach einer Latenzperiode von 4 bis 5 Minuten erschienen die ersten Tropfen Magensaft aus der Fistel. Dann überdauert die Saftbildung im Magen die Scheinfütterung um ein Wesentliches. Der reine Magensaft, der eine kristallhelle, nur in dicker Schicht leicht opaleszierende Farbe hat, zeigt bei der ultramikroskopischen Untersuchung die von Bickel früher beschriebenen Granula. Der Gesamtgehalt an Salzsäure beläuft sich auf 0,42 %, ist also höher als man gewöhnlich annimmt. Ausserdem enthält der Magensaft ein fettspaltendes Ferment. Schleim ist in der Regel nur dem anfangs und dem zum Schluss abgesonderten Saft beigemengt. Je reichlicher die Magenschleimhaut Saft bildet und je reiner die einzelnen Saftportionen sind, um so gleichmässiger ist die Azidität. Die abgesonderten Sekretmengen sind dagegen recht schwankend. Qualität des Magensaftes ist also ziemlich konstant, Quantität wechselnd. Die Sekretmenge ist abhängig von nervösen Einflüssen, die fördernd und hemmend wirken können, weiter von dem Wassergehalt des Körpers und von seinem Chlorgehalt und von der Art der auslösenden Reize.

Nach diesen Untersuchungen ist es nicht wahrscheinlich, dass unter pathologischen Verhältnissen ein Saft gebildet werden kann, dessen prozentualer Salzsäuregehalt die Norm nach oben überschreitet. Die Steigerung im prozentualen Salzsäuregehalt wird vielmehr auf einer Steigerung der sezernierten Saftmenge beruhen und weiter auf einer Hypermotilität des Magens. Für eine wirkliche Hyperazidität sind stichhaltige Beweise bis jetzt noch nicht erbracht worden. Es stimmt damit überein, dass Pawlow an Magenblindsackhunden, bei denen sich ein Ulcus rotundum in der Schleimhaut des Magenblindsackes gebildet hatte, eine reine Hypersekretion vorfand.

Kast (9) trennt von dem sogenannten psychischen Magensaft den kephalogenen Saft, das ist z. B. der nach Scheinfütterung auftretende. Auch von einem proktogenen Saft kann man sprechen. Der Sekretionsapparat kann auf mehrfache Weise in Tätigkeit versetzt werden:

1. Reflektorisch (Versuche von Cohnheim und Soetbeer mit Scheinsaugen von jungen Hündchen an den Zitzen einer trächtigen Hündin).
2. Psychisch } Diese Impulse bringen die kephalogene Saftportion hervor.
3. Gemischt }
4. Durch den Reiz bestimmte Nahrungsstoffe auf die Magenschleimhaut, (z. B. nach doppelseitiger Vagotomie).

Der Grund für Sekretionsanomalien kann in den Magendrüsen selbst gelegen sein, ferner in nervösen Einflüssen oder auch ausserhalb des Verdauungsapparates liegen (Kachexien, Anämien).

Beim Menschen ist die Sekretionsanregung vom Munde aus keine rein reflektorische. Es spricht hier der psychische Faktor mit. Kast konnte bei sich selbst 4,1 ccm Magensaft mit einer Gesamtazidität 65 anstreben, wenn er sich eine halbe Stunde nach Ausheben in Gedanken mit einer Lieblingsspeise beschäftigt hatte, während er ohne das nur 2,4 ccm Saft mit Azidität von 6 aspirieren konnte.

Bei dem 26 jährigen Mädchen, dem infolge einer Verätzungsstenose eine Magenfistel und eine Ösophagusfistel angelegt war, hat Kast ein Probefrühstück von 35 g Semmel und 400 ccm Wasser in einem vorgehaltenen Glasgefäss aufgefangen. 15 Minuten nach Beginn des Probefrühstücks wurde die erste Saftportion aus dem Magen entleert, sodann Portionen von 5 zu 5 Minuten aufgefangen (Cephalogener Saft). Nachdem diese Sekretion aufgehört hatte und $^{1}/_{2}$ Stunde hindurch kein Magensaft sich mehr entleerte, wurde das ganze Probefrühstück, wie es im Gefäss aufgefangen war, körperwarm durch die untere Hälfte des Schlauches in den Magen eingegossen. In $^{1}/_{4}$ stündigen Zwischenräumen wurden je einige Kubikzentimeter des Mageninhalts zu den Untersuchungen entnommen. An einem anderen Tage wurde $^{1}/_{2}$ Stunde nach Versiegen der Sekretion ein Probefrühstück durch Schläuche direkt in den Magen geleitet und es wurde wieder in $^{1}/_{4}$ stündigen Intervallen Mageninhalt zur Untersuchung entnommen. Bei dem im letzteren Versuch auf natürliche Art in den Magen gebrachten Probefrühstück wurde nach einer Stunde eine Gesamtazidität von 80 erreicht, während eine Stunde nach dem direkt in den Magen gebrachten Probefrühstück nur 45 erreicht wurde. Ausserdem war in ersterem Falle der Anstieg der Säurewerte ein viel rascherer. Der Unterschied zwischen diesen beiden Arten kommt auf Rechnung des cephalogenen Saftes. Die Reaktion des Magensaftes auf das Probefrühstück entspricht demnach einer Summe von gastrischen Funktionen, und es ist klar, dass das Ergebnis der Untersuchung damit ein vieldeutiges ist.

Trotz gesunder und funktionstüchtiger Schleimhaut können sich abnorme Säuregrade ergeben infolge nervöser Reizungen oder Hemmungen verschiedensten Ursprunges.

Wenn auch solche Einflüsse für die Praxis zunächst noch nicht ausgeschaltet werden können, so ergeben sich aus diesen Betrachtungen doch eine Reihe von Forderungen für die Untersuchung. Psychische Erregungen sind möglichst zu vermeiden, von der Einführung des Magenschlauches soll eventuell erst kurz vor der Anwendung gesprochen werden. Das Mileu, in dem das Frühstück verzehrt wird, ist zu berücksichtigen. Es ist ferner ratsam, die Zeit, in welcher das Probefrühstück zu verzehren ist, festzusetzen, etwa auf 10 Minuten, und eine Stunde danach den Schlauch einzuführen. Vor allem aber soll man auf das Resultat eines einmaligen Probefrühstücks hin nur ausnahmsweise ein endgültiges Urteil fällen.

Der Frage über fermentative Fettspaltung im Magen ist Heinsheimer (8) näher getreten, indem er Versuche anstellte mit menschlichen Magensäften, die er nach einfachem und nach stark fetthaltigem Probefrühstück gewann, und ausserdem an Hunden mit Pawlowschem Magenblindsack und solchen mit Ösophagus- und Magenfisteln. Zur Feststellung der stattgehabten Fettspaltung bediente sich Heinsheimer der Volhardschen Methodik mit Eigelb-Emulsion. Kontrollversuche machte er dann noch mit gekochtem Magensaft, also solchem, in dem die Fermente abgetötet waren.

Beim Menschen konnte Heinsheimer feststellen, dass 1. eine in den Magen eingeführte Eigelbemulsion nach einer Stunde eine mässige fermentative Spaltung (bis zu etwa 25%) erfährt und dass 2. ausgeheberter filtrierter Magensaft Eigelbemulsion fermentativ ebenfalls bis zu etwa 25% spaltet. Bei Hyperazidität trat keine Verschlechterung dieser Fettspaltungskraft ein, sie trat jedoch ein bei Gastritis atrophikans, Achylia gastrica und Funduskarzinom, also bei Affektionen, wo auch Pepsin und Salzsäure im Magen fehlen. Durch Zusatz von frischer Galle zum schwach alkalisch gemachten Magensaft konnte eine stärkere Enzymwirkung nicht erzielt werden.

Beim Säugling scheint die fermentative Fettspaltung besonders kräftig zu sein.

Beim Scheinfütterungshunde und auch beim Pawlowschen Fistelhunde wurde gleichfalls eine schwache, aber eindeutig positive fermentative Fettspaltung nachgewiesen und zwar im sauren und schwach alkalischen Magensaft. Bei demselben Hunde konnte die Fettspaltung auch fehlen. Es ist demnach sicher, dass beim Hunde eine echte Lipase der Magenfundusschleimhaut besteht. Sie ist aber von unbedeutender Kraft und nicht konstant.

Auch bei dem Mädchen mit Ösophagus- und Magenfistel konnte im reinen Magensaft die fermentative Fettspaltung bei saurer, neutraler und schwach alkalischer Reaktion erwiesen werden, und zwar bei saurer am stärksten. Die fermentative Fettspaltung war erst nach der zweiten Viertelstunde nach dem Probefrühstück nachweisbar. Ihre Entwickelung hält Schritt mit der der übrigen Verdauungssekrete. Die Erklärung für die negativen Versuchsergebnisse mancher Forscher liegt wohl in der grossen Empfindlichkeit der Lipase. Diese leidet schon bei Zimmertemperatur innerhalb weniger Stunden. Das fettspaltende Sekret wird nur im Fundusteil abgesondert. Ferner übt der Magensaft seine fermentative Wirkung nur auf emulgierte Fette aus.

Umber (15) hat das Volhardsche Magensteapsin auch am menschlichen Fistelträger nachweisen können.

v. Aldor (1) hat bei Magensaftuntersuchungen nach Probefrühstück gefunden, dass die fettspaltende Fähigkeit des menschlichen Magensaftes auf Grund der nach der Volhard- und Stadeschen Methode getroffenen Versuchsanordnung wirklich festzustellen ist. Zwischen dem Grade der Fettspaltung und dem Verhalten der übrigen Magensekretion waren dabei aber keine bestimmten Beziehungen zu erkennen. Auch muss noch dahin stehen, ob die Fettverdauung im Magen wirklich fermentativer Natur sei, nicht vielmehr bakterieller Tätigkeit zuzuschreiben ist.

Carnot und Chassevant (4) haben an Duodenalfisteln Untersuchungen über den Durchtritt von Fetten durch den Pylorus angestellt. Es werden die Fette sehr langsam aus dem Magen herausbefördert und zwar desto langsamer, je höher der Schmelzpunkt der Fette ist. Wenn Fette mit Flüssigkeit, Wasser oder Salzlösungen gemischt sind, so vollzieht sich eine Art Sedimentation, die Flüssigkeit wird zuerst fast rein herausbefördert, erst später das Fett. Auch wird die Entleerung der Flüssigkeit durch Anwesenheit von Fett verzögert. Bei Fettemulsionen ist es ganz ebenso. Abgerahmte Milch wird schneller weiter befördert als solche, die Butter enthält. Es scheint als ob die Fette einen Einfluss ausüben sowohl auf die Magensekretion wie auf den Pylorusreflex.

Über den Einfluss verschiedener Substanzen auf die künstliche Magenverdauung stellt v. Fujitani (7) folgende Sätze auf:

1. Die Salze der anorganischen Basen, mit Ausnahme der Azetate, üben sämtliche einen hemmenden Einfluss auf die künstliche Magenverdauung aus.

2. Dieser hemmende Einfluss hängt nicht von der Natur der Base, sondern von derjenigen der Säure ab. Borsäure z. B. wirkt in schwachen Konzentrationen nur in geringem Masse schädlich, bei stärkeren aber sehr intensiv (eine 2,4% Konzentration hemmt die Verdauung vollständig). Nächst den Boraten üben die Sulfate in allen Konzentrationen den grössten schädigenden Einfluss aus; am schwächsten wirken die Chloride.

Die Salze der organischen Säuren verhalten sich wie die Borate, sie wirken bei schwächeren Konzentrationen sehr wenig hemmend, in konzentrierteren Lösungen stark hindernd auf die Verdauung ein. Am schädlichsten ist die Wirkung der Salizylate.

3. Die Art und Intensität der Wirkung der Alkaloidsalze werden von der Beschaffenheit der Alkaloide und von der Natur der Säure bedingt. Kokain und Chinin beeinträchtigen stark die Verdauungsvorgänge, Morphin dagegen beschleunigt sie deutlich.

Unter den Säuren wirkt die Schwefelsäure stärker hemmend.

4. Unter den von Fujitani untersuchten Substanzen wirken nur das salzsaure Morphin und das Koffein günstig auf die Verdauung ein; dieser Einfluss wächst mit der Konzentration. Die Alkaliazetate wirken nur in schwacher Konzentration beschleunigend.

5. Der Alkohol wirkt erst bei einer 10% Konzentration schädigend.

6. Die hemmende Wirkung der alkoholischen Getränke hängt demnach weniger von ihrem Alkoholgehalt als von den andern Bestandteilen ab.

7. Kaffee und Tee bieten ganz analoge Verhältnisse dar.

8. Die Zuckerarten üben schon bei einer 0,5% Konzentration eine hemmende Wirkung auf die Verdauungsvorgänge aus."

Cannon (3) beschäftigt sich mit den Bewegungen des Magendarmkanals nach Bauchoperationen. Er bespricht die unmittelbaren Folgen der Operation,

die Erfolge der verschiedenen Darmnahtmethoden, Wirkungen von Stenosierung und Verstopfung, von Embolie und Thrombose und die postoperative Paralyse. Um die Bewegungen zu untersuchen, wurde Bismut. subnitr. der Nahrung zugefügt und die Beobachtungen auf dem Röntgenschirm angestellt. Katzen erwiesen sich als das bestgeeignetste Beobachtungsmaterial. 24 Stunden vor der Operation bezw. Untersuchung wurde kein Futter verabreicht.

Die Tiere bekamen nach einer intraabdominalen Operation, zunächst Resektion von 8 Zoll Darm 18 cm unterhalb des Pylorus mit End-zu-End-Anastomose, und zwar eine halbe Stunde nach Beendigung der Anastomose, 25 ccm Kartoffel mit 5 g Wismut. Die Beobachtungen wurden zuerst nach einer halben, dann nach einer ganzen, weiter alle Stunden vorgenommen. Während unter normalen Verhältnissen die beschriebene Nahrung innerhalb von 10 Minuten den Magen zu verlassen beginnt und der Mageni nnerhalb drei Stunden leer ist, begann nach der Darmresektion die Nahrung erst nach 5—6 Stunden den Magen zu verlassen. Bei Beginn der Verdauung waren auch peristaltische Wellen am Magen zu sehen, der Pylorus liess aber zunächst keine Nahrung durchgehen. Bemerkenswert erscheint es, dass die Zeit von 5—6 Stunden, in der der Pylorus nichts durchlässt, der Zeit entspricht, die zu einer einigermassen widerstandsfähigen Verklebung der Därme gebraucht wird.

Nach einer Darmresektion 3 cm oberhalb der Ileocökalklappe trat Mageninhalt nach 2 Stunden in den Darm über. In diesem Fall hatte der Speisebrei aber nach 7 Stunden den Dickdarm noch nicht erreicht, während er gewöhnlich nach 2—3 Stunden darin gefunden wird. Dabei war der Darm nicht etwa irgendwo verlegt.

Cannon hat dann weiter Untersuchungen angestellt über laterale und End-zu-Endanastomosen. Diese Anastomosen wurden alle möglichst nahe der Duodenalgrenze angelegt. Nach der End-zu-Endanastomose konnte niemals ein Zurückhalten der Nahrung an der Operationsstelle beobachtet werden. Dagegen war bei der lateralen Anastomose eine Stärkelösung mit Wismut an der Vereinigungsstelle noch zu sehen, während der übrige Dünndarm schon leer war. Auch am nächsten Tage konnte die Masse in der Gegend der Anastomose und bei der Sektion sogar noch nach einigen Tagen nachgewiesen werden. Die blinden Enden bei der seitlichen Anastomose sollten demnach eingestülpt werden.

Stenosierung des Darms innerhalb 25 cm vom Pylorus hielt die Entleerung des Magens nicht auf. Nach Unterbindung von Mesenterialgefässen wurde die Entleerung des Magens angehalten Narkose allein bewirkt eine geringe Verzögerung der Entleerung, besonders insoferne die Haupttätigkeit des Magens später einsetzt. Das Aussetzen von Magen und Darm der Luft während der Dauer von 30 Minuten bewirkte keinen grossen Unterschied gegen die Narkose allein. Nach Abkühlung des Bauches durch Kochsalzlösung von 20° C wurde eine geringe Verzögerung der Magenentleerung erzielt, Die Entleerung des Dünndarms ging aber desto rascher vor sich. Nach längerem Manipulieren am Magendarmkanal wurde die Magenentleerung wieder beträchtlich verzögert; auch setzt die Magenentleerung dann nur langsam ein, auch die Passage durch den Dünndarm war verzögert. Beim Manipulieren unter Kochsalzlösung setzte die Magenarbeit etwas eher ein.

Katzenstein (10) hat an vielen Hunden, bei denen er die G. E. ausgeführt hat, die Sekretion des Magens vor und nach der Operation unter-

sucht. Nach der Operation floss viel Darminhalt in den Magen. Da auch in einem Pawlowschen Blindsack der Säuregrad des Magensaftes sinkt, wenn man Darminhalt in den Hauptmagen bringt, so geht daraus hervor, dass nach der G. E. nicht nicht nur rein chemisch-physikalisch der Säuregrad des Mageninhalts herabgesetzt wird, sondern auch dadurch direkt hemmend auf die Magensekretion eingewirkt wird. Fettzusatz zur Fleischnahrung bewirkt ein viel schnelleres Einfliessen von Darmsaft in den Magen. Diese Versuche zeigen also, dass nach der G. E. eine beträchtliche Herabsetzung des Säuregrades des Mageninhalts eintritt und demgemäss der schädliche Einfluss, welchen der Magensaft auf Magengeschwüre ausübt, fortfällt. Es ergibt sich auch daraus, dass die Nahrung möglichst aus Fetten und Kohlehydraten bestehen soll, damit die Salzsäure-Pepsinverdauung möglichst ausgeschaltet wird. Was die Besserung der Karzinome nach G. E. anbetrifft, so vermutet Katzenstein, dass das Trypsin des Pankreas vielleicht verdauend auf das Karzinom einwirken kann.

Ewald will diese Versuche an Hunden nicht ohne weiteres auf den aufrechtgehenden Menschen übertragen wissen. Es ist beim Menschen nicht erwiesen, dass Eintritt von Darminhalt in den Magen stattfindet.

Rosenheim hat oft nach Operation wegen Ulcus keine Besserung gesehen. Er hält Operation nur für angezeigt bei schweren motorischen Insuffizienzen und bei immer wiederkehrenden Blutungen.

Dass Bakterien, insbesondere der Prodigiosus, vom Darm aus entgegen der Peristaltik in den Magen gelangen können, geht aus Versuchen von Uffenheimer (14) hervor. Sogar durch den Ösophagus können sie retrograd bis in die Trachea kommen. Von dort aus kommen die Bakterien dann in die Lunge. Uffenheimer ist auf Grund dieser seiner Untersuchungen der Überzeugung, dass es Schlossmann und Engel nicht gelungen ist, den Beweis zu erbringen, dass die Tuberkelbazillen auf demselben Wege wie die Nahrung den Magendarmkanal passieren können.

b) Pathologisches.

16. *Baradulin, Einige Blutveränderungen bei an Magenkrebs Leidenden. Russki Wratsch 1906. Nr. 28. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 41. p. 1107.
17. Barnabò, Sulla etiologia dello stomaco a bisaccia. Policlinico. Sez. chir. 1906.
18. *Bonachi, Pylorusstenose, wahrscheinlich durch Geschwür. Gastroenterostomie. Genesung. Revista de chir. 1906. Nr. 1. p. 28 (rumänisch).
19. *Chappel, Haematemesis. Med. Press. 22. VIII. 1906.
20. *Cohnheim, Die Krankheiten des Verdauungskanals. Berlin 1905, S. Karger.
21. *Dargan, Hemosis of the stomach. Med. Press 1906. 28. Febr.
22. Daxenberger, Ein Fall von Zwerchfellhernie mit Magenruptur. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 7. p. 313.
23. *Einhorn, Diseases of the stomach. Fourth revised edition. New York 1906. Wood a. C. gr. 8. 559 p.
24. *Erdmann, Cardio-Spasm. With report of one operative cases. Annals of Surg. Febr. 1906. p. 224.
25. Faber, a) Achylia gastrica. Therapie d. Gegenwart. H. 7. b) *Die chronische Gastritis. Mediz. Blätter 1906. Nr. 49 u. 50.
26. *Hall, New methods of clinical pathology. Brist. med. chirurg. Journ. 1906. Nr. 92. June. p. 120.
27. *Heubner, Über Pylorospasmus. Therapie der Gegenwart 1906. Oktober.
28. *Jaworski u. Korolewicz, Über okkulte Blutungen aus dem Verdauungskanal. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 38.

29. *Kabanow, Role de l'hérédité dans l'étiologie des affections gastro-intestinales chroniques. Archiv. général. de méd. 1906. 29 Mai. Nr. 22 et 5 Juin. Nr. 23.
30. Leo, Zur Kenntnis der Achylie des Magens. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 27. p. 1291.
31. Lieblein u. Hilgenreiner, Die Geschwüre und die erworbenen Fisteln des Magendarmkanals. Deutsche Chirurgie. Liefg. 46c. Mit 4 Tafeln und 47 Abbild. im Text. Stuttgart 1905, Ferdinand Enke.
32. Loeb, Ein Fall von Magen-Lungen-Fistel. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 5. p. 214.
33. *Mathieu, L'hysterie gastrique. Gaz. des hôp. 1906. Nr. 4.
34. Michaelis, Autointoxikation bei Pylorusstenose. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 18. p. 865.
35. *Mollière, De quelques complications péritonéales du néoplasme de l'estomac. Lyon méd. 1906. Nr. 44. 4 Nov.
36. Moynihan, Sanduhrmagen. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Medizin u. Chirurg. Bd. XVI. H. 1. p. 143.
37. *Orr, Hour-glass stomach. Journal of anatomy and physiology. London. Vol. XLI. Third series. Vol. II. Part. 1. Lancet 1906. Nov. 17.
38. Perutz, Zur Kenntnis der Magenkolonfisteln. Mediz. Klinik. 1906. Nr. 3. p. 64.
39. *Phedran, Stagnation of food in the stomach. Brit. med. Journ. 1906. 17 Febr.
40. *Renton, Dilatation of the stomach due to adhesions round pylorus. Glasgow med. Journ. 1906. Sept. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 51. p. 1365.
41. Roger, Des hémorrhagies gastriques dans les infections expérimentales du coecum. Arch. de méd. exp. Janvier 1906.
42. *Sadger, Die Hydriatik der nervösen Dyspepsie und der organischen Magenaffektionen. Archiv f. Verdauungskrankheiten. XII. 1.
43. Schmidt, Über die Wechselbeziehungen zwischen Herz- und Magendarmleiden. Gemeinschaftlicher Kongress d. deutschen balneolog. Gesellschaft mit dem Zentralverband der Balneologen Österreichs in Dresden. 4.—6. März 1906. Ref. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 14. p. 425.
44. *Schwarz, Ein Fall von Stenose des Pylorus seltener Ätiologie. Siečnički vicstnik 1905. Nr. 11 (kroatisch). Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 31. p. 860.
45. *Simmonds, Über Form- und Lageanomalien des Magens. Ärztl. Verein in Hamburg 17. 11. 1906. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 47. p. 2322 u. 51, 52.
46. Shary, Tetanie im Verlaufe der Magenkrankheiten und des Abdominaltyphus. Wiener med. Presse 1906. Nr. 29.
47. Suess, Über eine eigenartige gastrische Infektion. Zeitschr. f. Heilkunde. Bd. XXVI. H. 7. Abt. f. path. Anat. u. v. D. H. 3.
48. Achylia gastrica. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1906. Nr. 23. p. 698.

Leo (30) bespricht die Achylie des Magens. Er hält die Achylie für eine der häufigeren chronischen Magenkrankheiten. Wahrscheinlich wird sie jetzt öfter diagnostiziert als früher.

Die Sahlische Desmoidreaktion hält er für eine schätzenswerte Bereicherung unserer Diagnostik. Leo hat gefunden, dass die Desmoidbeutelchen sich in Glyzerin unbegrenzt lange halten.

In keinem der von Leo untersuchten Fälle von Achylie fehlte Pepsin resp. Pepsinogen. Auch Lab und Spuren von Salzsäure konnte er in allen Fällen noch nachweisen. Auch ergibt sich aus der Fermentausscheidung durch den Urin der Beweis, dass das Magenparenchym bei der Achylie nicht absolut untätig ist. Pepsin konnte er auch im Harn in der Mehrzahl der Fälle mit Sicherheit nachweisen.

Die Achylie ist in der Regel eine irreparable Erkrankung. Die atrophischen Prozesse betreffen dabei keineswegs immer die gesamte Magenschleimhaut, sie pflegen vielmehr mehr oder weniger grosse Partien freizulassen. Der Beweis, dass Achylie ohne anatomische Veränderung des Magens vorkommen kann, fehlt.

Die hochgradigen Schmerzanfälle bei der Achylie, die gar nicht so selten sind, auch nach dem Essen auftreten, bezieht Leo auf das Vorhandensein von Schleimhauterosionen. Auch die Diarrhöe kommt bei Achylie häufig vor, bisweilen aber auch Obstipation. Letztere beobachtete Leo sogar ebenso oft. Gegen diese hat Leo mit Erfolg das Schmidtsche Regulin verordnet. Auch von dem Pararegulin (Paraffin liquid.) sah er Erfolg. Im übrigen verordnet er bei Achylie Pepsin und Salzsäure, das auch gegen die Schmerzen günstig wirkt.

Faber (25) sieht als Ursache der Achylie oft nur eine einfache Gastritis chronica an, die gar nicht einmal bis zur Atrophie geführt zu haben braucht. Beschwerden brauchen sich gar nicht zu finden, können aber von seiten des Magens und des Darms vorhanden sein. Erstere werden als Kardialgie empfunden, letztere bestehen in Diarrhöen, die mit Verstopfung abwechseln. Medikamentös ist die Darreichung von Pepsin und Salzsäure angezeigt, im übrigen ist die Behandlung eine diätetische.

In der „Deutschen Chirurgie" bespricht Lieblein (31) auf 364 Seiten die pathologische Anatomie, Symptomatologie, Komplikationen, Prognose, interne und chirurgische Behandlung des peptischen Magengeschwürs. Ebenso werden die Folgezustände eingehend besprochen, anhangsweise auch die atonische Magendilatation, Gastroptose, hypertrophische Stenose, spastische Pylorusstenose, Magensaftfluss nebst Operationen. Jeden Teil eröffnet ein ausführliches Literaturverzeichnis.

Moynihan (36) hält die kongenitale Entstehung von Sanduhrmagen nicht für erwiesen. Sanduhrmagen ist vielmehr nur die Folge von perigastrischen Adhäsionen, chronischem Ulcus und malignem Neoplasma. Neben der narbigen Schrumpfung kommt dem Spasmus noch eine grosse Bedeutung zu. Bei verschiedenen Operationen wegen chronischem Ulcus hat Moynihan im Körper des Magens und am Pylorus Anfang, Höhepunkt und die allmähliche Erschlaffung einer spastischen Muskelkontraktion der Magenwandung gesehen. Gang allmählich wird der Magen enger, seine Wand dicker und blass. Der kontrahierte Teil fühlt sich wie ein solider Tumor an. So kräftig kann der Spasmus sein, dass er die Invagination eines Fingers durch den verengten Tumor verhindert. Ebenso langsam wie der Spasmus kommt, erschlafft er allmählich. Wenn sich solche Krampfanfälle ständig wiederholen, müssen sie zu einer Hypertrophie der zirkulär verlaufenen Muskelfasern führen. In wieweit diese spastischen Kontraktionen für die Verengerung beim Sanduhrmagen verantwortlich zu machen sind, ist nicht möglich zu sagen, jedenfalls spielen sie aber dabei eine Rolle.

In vielen Fällen von Sanduhrmagen ist neben der Verengerung im Körper auch eine solche am Pylorus. In zahlreichen Fällen wird es notwendig sein, eine doppelte Operation auszuführen. Die G. E. allein ist zulässig, wenn der pylorische Anteil klein, nicht dilatiert ist und vom chirurgischen Standpunkte aus vernachlässigt werden kann. Die Gastroplastik dürfte wohl jetzt verlassen sein. Doch hat Kammerer in New-York nach dem Muster der Finneyschen Pyloroplastik eine neue Methode angegeben, die sich derartig gestaltet, dass an dem tiefsten Punkt der Einschnürung beginnend eine fortlaufende Naht durch die Seromuscularis gelegt wird, welche die vertikalen Ränder beider Magenteile entlang ihrer hinteren Zirkumferenz vereinigt. Ein umgekehrt V-förmiger Schnitt wird nun durch die Dicke der Naht der Magenwandung, ungefähr $^{1}/_{4}$ Zoll beiderseits von der Lembertnaht, gemacht. Die

hinteren Wundränder werden durch eine zweite fortlaufende Naht von innen, die vorderen durch eine Naht von aussen vereinigt. Der letzte Akt der Operation ist die Sicherung der vorderen Naht durch eine fortlaufende Lembertnaht und Anlegung einiger Knopfnähte durch die Seromuscularis am tiefsten Winkel des Magens, wo die Spannung am grössten ist.

Moynihan gibt zum Schluss einen Bericht über 23 von ihm operierte Sanduhrmägen. Bei zwei derselben handelte es sich um eine maligne Erkrankung.

Barnabò (17) behauptet, es sei für den Sanduhrmagen eine angeborene Varietät und eine erworbene auf verschiedenen Krankheitserscheinungen beruhende Varietät anzunehmen. Bei Untersuchung der zu der angeborenen Varietät zu rechnenden Fälle bespricht er sodann die von den einzelnen Autoren zur Erklärung ihrer Entstehung aufgestellten Theorien. Er schliesst die physiologische Theorie aus, da er glaubt, dass momentane auf die Verdauungszeit beschränkte Bewegungen nicht eine derartige Bedeutung haben können, dass durch sie eine morphologische Anordnung des Eingeweides abgeändert würde. Auch die embryonale Theorie lässt er nicht zu, da bei der histologischen Untersuchung der Sanduhrmagen niemals ein atypischer Bau gefunden worden ist, welcher an den embryonalen erinnerte, sondern nur einen normalen Bau oder eine stärkere Entwickelung der Muskularis. Die phylogenetische Theorie ist vielleicht die annehmbarste, und Verf. weist dies nach, indem er die vergleichende Anatomie des Magens der Säugetiere untersucht und zwei früher von ihm beschriebene Fälle von biloculärem Magen des Kaninchen anführt. Der angeborene Sanduhrmagen wäre demnach eine Anomalie von regressivem Typus, welche eine analoge bei den Säugetieren antreffbare Disposition wiederholt.

Die erworbene Varietät, die von dem grössten chirurgischem Interesse ist, beruht auf Magengeschwür, selten auf Syphilis, Tuberkulose, aktuellen oder potentiellen Kauterisationen, auf Neoplasmen oder auf einem spastischen Zustand der Muskularis. Andere Male hingegen beruht der bilokuläre Magen auf äusseren Ursachen oder auf Krankheiten der benachbarten Organe.

Es folgt sodann eine Statistik von 235 Fällen von 1719 bis 1903, von den 61 die angeborene Varietät, 143 die erworbene Varietät betreffen; bei den übrigen ist die Ätiologie nicht recht bekannt.

Den Schluss bildet ein ausführliches Literaturverzeichnis über den Gegenstand. R. Giani.

Einen Fall von Magen-Lungen-Fistel teilt Loeb (32) mit. Die Zahl der beschriebenen Fälle wird dadurch auf 10 erhöht.

Ein 28jähr. Friseur war 1894 mit Husten und Kurzatmigkeit erkrankt. Bisweilen war dem schleimigen Auswurf Blut beigemengt. Schon damals bemerkte Pat., dass eine Abhängigkeit des Hustens von der Nahrungsaufnahme bestand, insofern dieser nach dem Essen aufzutreten pflegte. Magenbeschwerden bestanden dabei nicht. Den nach dem Essen auftretenden Husten konnte Pat. im Beginn unterdrücken. Nach 4—5 Stunden pflegte er dann aber doch zu kommen. Vor 2 Jahren wurde der Auswurf, der als sauer und im Halse brennend angegeben wurde, übelriechend. Speiseteile sollen öfters im Auswurf gesehen worden sein. Fieber und Nachtschweisse sollen nie vorhanden gewesen sein.

Es fand sich rechterseits von der Mitte der Skapula ab eine nach unten zunehmende Dämpfung. Dort finden sich auch verschieden grossblasige feuchte Rasselgeräusche mit verlängertem Exspirium; ganz unten amphorisches Atmen. In dem sauer reagierenden Auswurf, der nachts über in einer Menge von mehr als einem Liter abgehustet wird, sind Speisereste kenntlich. Nach einem Probefrühstück beträgt die Ges.-Azidität 110, die freie HCl = 60 (Kongr.). Auf Eingabe von Methylenblau ist der Auswurf schon nach einigen Minuten blau. Aus der Röntgenphotographie sind einmal Verdichtungsprozesse rechts unten

nach dem Hilus zureichend zu ersehen, und dann zwei darin ausgesparte lichte Räume, die normalem Gewebe oder Höhlen entsprechen könnten.

Von den durch Hilgenreiner gesammelten Fällen unterscheidet sich der vorliegende durch die lange Dauer seines Bestehens. Unter diesen hatte der Fall von Juliusberger mit 12 Wochen die längste Dauer. Ausserdem ist bemerkenswert, dass die Fistel auf der rechten Seite bestand, während doch für die Magenbrustfisteln die linke Seite die bevorzugte ist. Hilgenreiner fand unter 30 Fällen nur einen Fall mit rechtsseitiger Magenpleurafistel. Allerdings hat Loeb selbst früher noch einen Fall erlebt, in dem ein subphrenischer stomachaler Abszess in die rechte Lunge durchbrach. Auch von Grüneisen ist ein derartiger Fall beschrieben.

Als Entstehungsursache fällt die nach Hilgenreiner in Betracht zu ziehende Möglichkeit der Einklemmung und Gangrän einer Magenhernie in eine Zwerchfellsspalte bei der rechtsseitigen Lage weg. Man muss annehmen, dass von einem Ulcus der Pars pylorica Mageninhalt über den unteren Leberrand aufwärts zum Diaphragma und schliesslich samt diesem in die Lungen gelangt sind. Allerdings ist die Entstehung von der Lunge aus nicht völlig von der Hand zu weisen.

Neu an dem Fall ist schliesslich noch der Nachweis der Milchsäure und der langen Bazillen im Ausgehusteten.

Perutz (38) teilt die Krankengeschichte eines Falles von Magenkolonfistel infolge Karzinom mit.

Ein 33jähr. Arbeiter, der vor 3/4 Jahren Bleikolik gehabt haben soll, litt an Magenschmerzen, die bei nüchternem Magen am schlimmsten waren. Der stark abgemagerte Kranke klagte über grosse Mattigkeit und übelriechendes Aufstossen. Es fand sich ein Tumor im Epigastrium. Bei der Einführung der Sonde entweichen übelriechende Gase. Die Ausheberung des Magens 8 Stunden nach Probemahlzeit fördert nur etwas faulig-kotige Flüssigkeit zutage. Der gleiche Befund ergab sich bei der Ausheberung in nüchternem Zustande. Bei der Spülung fliesst nur ein kleiner Teil des Wassers zurück, dagegen bekommt der Kranke jedesmal kurz nachher Stuhlgang und entleert dabei neben Stuhl Wasser, das auch blau kommt, wenn man das Magenspülwasser mit Methylenblau gefärbt hat. Der Kranke starb 3 Wochen nach der Probelaparotomie.

Perutz bespricht kurz die Pathologie und mitgeteilte Kasuistik dieser Fisteln. Von 70 Fällen der Literatur waren über 50% durch Karzinom, 20% durch Magengeschwüre veranlasst.

Roger (41) hat gefunden, dass wenn man Kaninchen eine Naphthollösung durch eine der zahlreichen Arterien, die zum Cökum ziehen, injiziert, man je nach der injizierten Menge verschiedene Resultate bekommt. Wenn das Versuchstier nicht vor dem sechsten Tage stirbt, was die Regel ist, falls es nur einen Tropfen der 50%igen Lösung erhalten hat, so sieht man bei der Obduktion verschiedenartige Läsionen des Cökum. Anders ist es aber, wenn das Versuchstier schon in den ersten 2 Stunden stirbt, also nach einer Einspritzung von 3—20 Tropfen der Lösung. Man findet dann am Cökum nichts, vielmehr Hämorrhagien und Ekchymosen in der Magenschleimhaut, am meisten an der grossen Kurvatur und der Hinterfläche des Magens, also zu einer Zeit, wenn an anderen Organen noch keinerlei Veränderungen wahrzunehmen sind.

Diese Untersuchungen gewinnen an Bedeutung durch den Befund von Hämorrhagien appendikulären Ursprungs, wie ihn z. B. Dieulafoy erhoben hat.

Primäre Erkrankungen des Magens führen nach Schmidt (43) nur selten zu Störungen der Herztätigkeit und wohl meist auch dann nur, wenn

schon eine gewisse Schädigung des Herzens vorliegt. Die Störungen der Herztätigkeit zeigen aber dann oft alarmierende Symptome.

Stary (46) bespricht die Theorien der gastrischen Tetanie. Seiner Ansicht nach ist die gastrische Theorie ein Glied in der Gruppe der sogenannten symptomatischen Tetanien. Die Hypothese der Autointoxikation bei der gastrischen Tetanie besitzt noch viel Unklarheiten.

Michaelis (34) beschreibt einen Fall von karzinomatöser Pylorusstenose bei dem Störungen des Sensoriums im Vordergrund der Erscheinungen standen und sofort nach Herstellung normaler Abflussbedingungen für den Mageninhalt verschwanden. Ebenso wie die psychischen Erscheinungen nach der Operation verschwanden, schwand auch die Albuminurie.

Eine 46jähr. Grubenarbeitersfrau, die 8 Entbindungen durchgemacht, früher nie über Krampfanfälle geklagt hatte, litt seit 5—6 Jahren an Magenbeschwerden. Anfangs wurde sie als Hysterika behandelt. In den letzten Wochen litt sie an Erbrechen. Dann stellten sich Krampfanfälle ein, bei denen sie das Bewusstsein verlor. Im Anfang derselben waren die Finger gestreckt, die Hände volarflektiert. Dann setzten klonische Zuckungen ein mit Zyanose des Gesichts, weiten Pupillen und oberflächlicher Atmung. Trousseausches oder Chvostekscheс Fazialisphänomen fehlten. Im ausgeheberten Mageninhalt fehlte freie Salzsäure, dagegen war Milchsäure vorhanden, dabei Hefe und lange Bazillen. Schliesslich war die Kranke auffallend schläfrig und reagierte nur mit äusserster Langsamkeit auf äussere Eindrücke. Beim Magenspülen lag sie teilnahmslos da und liess mehrmals unter sich gehen. Im Urin waren Albumen und Zylinder, deren Menge schon nach Magenspülungen zurückging. Nach hinterer G. E. schwanden sofort die psychischen Störungen und Pat. erholte sich, so dass 5 Wochen später eine Pylorusresektion mit Entfernung einer kirschkerngrossen Metastase am Leberrande vorgenommen werden konnte.

Michaelis hat den durch Chamberlandkerzen filtrierten Mageninhalt, der nach den ersten Krampfanfällen ausgehebert worden war, z. T. in recht grossen Dosen subkutan injiziert, ohne aber die geringsten Krampfzustände damit hervorzurufen. Wenn auch auf diese Weise ein direkter Beweis der Autointoxikationstheorie für die Tetanie und verwandte Zustände nicht erbracht werden konnte, so spricht doch der Erfolg der Operation in diesem Falle für eine Autointoxikation.

Daxenberger (22) beschreibt einen Fall von Zwerchfellshernie, der mit Magenruptur kombiniert war.

Ein 23jähriger Bauführer erkrankte nachts plötzlich mit Übelkeit, Schwäche und Erbrechen, was zuletzt gallig wurde. Ausserdem will er merkwürdige Krämpfe in den Händen gehabt haben, die mit Kribbeln und Pelzigsein in den Fingerspitzen einhergingen. Nach vorübergehendem Wohlbefinden trat 16 Stunden nach Beginn der Erkrankung unter Erbrechen und Krämpfen bei vollem Bewusstsein der Tod ein.

Bei der Autopsie fiel nach Eröffnung der Brusthöhle sofort ein saurer Geruch auf. Im linken Bauchfellraum befand sich etwa $^1/_2$ Liter sauer riechender, zähschleimiger, etwas bluntuntermischter Inhalt. Nach Herausnahme des Herzens und der Lungen zeigte sich hier linkerseits ein grosser Teil des Magenfundus im Zwerchfell eingezwängt. Die Muskulatur des Zwerchfells war auf der linken Seite weit dünner (1 mm gegen 3 mm) und ausserdem waren im linken Kuppelraum, einen grossen Teil der Pars tendinea einnehmend, 2 etwa fünfmarkstückgrosse Löcher, nur durch eine dünne Gewebsspange getrennt, mit zerrissenen Rändern. Der Ösophagus hatte seine Fixation fast ganz verloren. Der Magen, der mit dem Zwerchfell nicht verwachsen war, zeigte längs der grossen Kurvatur einen 9 cm langen, ganz frischen Riss mit fetzigen Rändern. Der verdickt anzufühlende Pylorus ist

kaum für einen ganz dünnen Bleistift durchgängig, die Wand desselben narbig, derb, die Innenfläche z. T. oberflächlich ulzeriert.

Es hat sich demnach um eine Hernie diaphragmatica spuria mit gleichzeitiger Ruptur des Magens ohne Trauma gehandelt. Anlass zu letzterer hat jedenfalls das Erbrechen gegeben. Der Durchbruch erfolgte nicht an der Stelle des Geschwürs, sondern gerade entgegengesetzt an der dünnen ektasischen Kardia und zwar in ganz ungewöhnlicher Ausdehnung. Die Öffnungen im Zwerchfell mussten nach Form und Beschaffenheit als frische, nicht als kongenitale angesehen werden. Möglich wäre allerdings, dass eine kleine präformierte Öffnung schon bestand und erst durch das Erbrechen erweitert wurde.

c) Diagnostisches.

49. Albu, Zur Frühdiagnose des Magenkarzinoms. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 52. p. 2109.
50. Aldor, v., Über eine auf natürliche Art ohne Verwendung des Magenschlauches vorzunehmende Untersuchung des Magenchemismus (Sahlische Desmoidreaktion). Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 46. p. 1477.
51. Alexander u. Schlesinger, Über die Verwertbarkeit der Sahlischen Desmoidreaktion. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 22. p. 872.
52. Brauner, Ein kasuistischer Beitrag zur radiologischen Frühdiagnose des Magenkarzinoms. Arch. f. physikal. Medizin u. med. Technik. I. 1.
53. Carnot, Epreuve de l'alcool en pathologie gastrique. Soc. de biologie 12. V. 1906. Archiv. générales de méd. 1906. Nr. 22.
54. Dejerine et Gauckler, Les faux gastropathes. Presse médicale 1906. Nr. 25. p. 193 u. Nr. 26. p. 203.
55. Dörner, Probefrühstück oder Probemittagessen. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 10. p. 456.
56. Einhorn, Bemerkungen zu Sahlis Desmoidreaktion des Magens. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 20. p. 793.
57. Falloise, Les gastrorragies frustes. Presse médicale 1906. Nr. 48. p. 382.
58. Fricker, Beitrag zur Sahlischen Desmoidreaktion. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1906. Nr. 21.
59. Gibson, The borderland of medicine and surgery as exhibited in the stomach. British med. journ. 1906. Nr. 2378. July 28. p. 181.
60. *Gullan, Typical symptoms of gastric ulcer; death; no gastric ulcer. Liverpool medical institution. Nov. 15. Lancet 1906. Nov. 24.
61. *Hemmeter, Sur le diagnostic de l'ulcère gastrique. Association gastro-entérologique américaine. 4—5 Juin. La Presse médicale 1906. Nr. 77. 26 Sept.
62. Hirschler, Über die Untersuchung der sekretorischen Funktion das Magens mittelst Sahlis Desmoidreaktion. Wiener med. Presse 1906. Nr. 19.
63. Holzknecht, a) Über die radiologische Untersuchung des Magens im allgemeinen und ihre Verwertung für die Diagnose des beginnenden Karzinoms im besonderen. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 5. p. 127 u. Diskussion Berliner klin. Wochenschrift 1906. Nr. 5. p. 137. b) Mitteilungen aus dem Laboratorium für radiologische Diagnostik und Therapie aus dem k. k. Krankenhaus in Wien. Bd. 1. H. 1.
64. Holzkecht u. Jonas, Die radiologische Diagnostik der raumbeengenden Bildungen des Magens, entwickelt an palpablen Tumoren. Wiener med. Wochenschr. 1906. Nr. 28, 29, 30, 31 u. 32.
65. Horwitz, Sahlis neue Methode der Magenfunktionsprüfung ohne Magenschlauch und ihre radiologische Weiterbildung. Ärztlicher Verein in Nürnberg. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 25. p. 1021 u. Münchener med. Wochenschrift 1906. Nr. 23. p. 1139.
66. *Hugentobler, Beitrag zur Sahlischen Desmoidreaktion. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte. 1906. Nr. 19.
67. Jonas, Über Antiperistaltik des Magens. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 23. p. 916.

68. Kaliski, Über eine neue Funktionsprüfung des Magenchemismus während der Verdauungstätigkeit ohne Anwendung der Schlundsonde (Sahlische Desmoidreaktion). Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 5. p. 185.
69. Kümmell, a) Röntgendiagnostik des Magens. Ärztl. Verein in Hamburg 6. II. 1906. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 22. p. 898. b) Die Magenerkrankungen im Röntgenbild. XV. Internat. mediz. Kongress Lissabon 1906. Ref. Wiener med. Presse 1906. Nr. 29. p. 1563.
70. Kuttner, Zur Diagnose des Magenkarzinoms. Berliner klin. Wochenschrift 1906. Nr. 25. p. 840 u. Nr. 26. p. 878.
71. *Konvied, L'examen radiosc. de l'estomac. Le Progrès méd. 1906. Nr. 8.
72. Leven et Barret, a) Radioscopie gastrique. Forme, limite inférieure et mode de remplissage de l'estomac. Presse médicale 1906. Nr. 9. b) Radioscopie gastrique. L'estomac du nourrisson. Presse médicale 1906. Nr. 63. p. 503.
73. Lion, Estomac en sablier. Sténose médiogastrique. Soc. méd. des hôpit. 26. 1. 1906. Presse méd. 1906. Nr. 9. p. 70.
74. Marchis, Il valore della prova di Salomon nella diagnosi di carcinoma dello stomaco. Policlinico. S. p. f. 47. 1906.
75. Mathieu et Roux, Gastralgie hystérique. Gaz. des hôpitaux. 1906. Nr. 36.
76. *Moullin, The early diagnosis of cancer of the stomach. Lancet 1906. Sept. 22.
77. *Mouro, Modern methods of examination in stomach cases. Part-graduated Lectures and Demonstrations in Falkirk. Nov. 17. Lancet 1906. Nr. 24.
78. *Oettinger et Girault, De la valeur séméilogique des hémorrhagies occultes dans les affections de l'estomac. La Semaine méd. 1906. Nr. 28.
79. Pick, Über Magenschmerz. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 1.
80. Quénu, Deux cas de pylorectomie pour linite plastique; de la dilatation de l'oesophage. à la suite d'une gastrectomie presque totale. Bullet. et mém. de la Soc. de chir. de Paris 1906. Nr. 27. p. 731 u. La Semaine méd. 1906. Nr. 30. p. 355.
81. Reicher, Zur Kenntnis der Salomonschen Magenkarzinomprobe. Wiener klinische Wochenschr. 1906. Nr. 23.
82. Rieder, Röntgenuntersuchungen des Magens und Darms. Münchener med. Wochenschrift 1906. Nr. 3. p. 111.
83. Sahli, Bemerkungen zur Desmoidreaktion. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 30. p. 1193.
84. Saito, Experimentell-kritische Untersuchungen über die Sahlische Desmoidreaktion. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 40. p. 1305.
85. Salignat, De l'examen du suc gastrique chez les gastropathes. Presse méd. 1906. Nr. 51. p. 406.
86. Santini, I più recenti metodi per la diagnosi del cancro dello stomaco e ricerche sulla reazione biologica. Riforma medica. Marzo 1906.
87. Schilling, Die Diagnose des chronischen Magenkatarrhs. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 24.
88. *Schütz, Über röntgenologische Befunde bei Magenkarzinom. Wiener klin. Wochenschrift 1905. Nr. 51 und 1906. Nr. 14.
89. Schwarz, a) Radiologische Methode zur Prüfung der Bindegewebsverdauung. Gesellschaft f. innere Medizin u. Kinderheilk. in Wien 21. XII. 1905. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 3. b) Radiologische Methode zur Prüfung der Magenfunktion. Zeitschrift f. ärztl. Fortbild. 1906. Nr. 12.
90. Sick, Experimentelles zur Prüfung der Magenfunktionen. 78. Versamml. Deutscher Naturf. u. Ärzte. Stuttgart 1906. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 48. p. 1972.
91. Simon, Eine neue Reaktion auf freie Salzsäure im Mageninhalte. Berliner klinische Wochenschr. 1906. Nr. 44. p. 1431.
92. Sommer, Zur röntgentopographischen Magenanatomie und ihre Beziehung zur röntgenologischen Frühdiagnose intraventrikulärer, raumbeengender Neubildungen. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1906. Nr. 21.
93. Stauder, Die Sahlischen Desmoidpillen. Nürnberger med. Gesellsch. u. Poliklinik. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 37. p. 1837.
94. *Swain, Difficulties in the surgical diagnosis. Brist. med.-chirurg. Journ. 1906. June. p. 116.
95. *Torday, v., Der Wert der Barbados-Aloin-Blutprobe. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 26 u. 27.

96. Taylor, A case of hemorrhage from the stomach, due to cirrhosis of the liver, in which gastroenterostomy was done on the supposition that there was gastric or duodenal ulcer. Journ. of the Americ. Med. Association 1906. May 12. p. 1420.
97. Uhlich, Über die Verwertbarkeit der Sahlischen Desmoidreaktion. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 26, p. 1047.
98. Vollbracht, Zur Kenntnis des Schluckmechanismus bei Kardiospasmus. Wiener med. Wochenschr. 1906. Nr. 35 u. 36.
99. *Vouters, Symptomatologie du cancer du pylore. Gazette des hôpitaux 1906. 17 Nov.
100. Weber, Zur Funktionsprüfung des Magens mittelst der Sahlischen Desmoidreaktion. Verein der Ärzte in Halle 13. VI. 1906. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 33. p. 1639.
101. Wiesinger, Röntgenaufnahme des Abdomen. Ärztl. Verein in Hamburg 26. VI. 1906. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 51. p. 2097.
102. Wilke, Historische Entwickelung der Frage nach der Bedeutung der Milchsäureanwesenheit im Magen. Med. Klinik 1906. Nr. 43. p. 1124.
103. Worden, Sailer, Pancvast, Davis, A clinical study of gastroptosis, with special reference to the value of the bismut skiograph shadow indetermining the topographie of the gastrointestinal tract. Univ. of Pennsylvania med. bulletin 1906. August. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1906. p. 51.

Simon (91) gibt eine neue Reaktion zum Nachweis freier Salzsäure im Mageninhalt an. Die Probe beruht darauf, dass Lösungen von Guajakharz oder Aloin durch geeignete Oxydationsmittel, besonders die salpetrige Säure, dieselben Farbenveränderungen erleiden wie bei der Blutprobe.

Man löst eine kleine Messerspitze reinen, trocknen, gepulverten Guajakharzes in etwa 5 ccm von

Spiritus aetheris nitrosi 10,0
Spiritus vini 40,0

Von dieser so gewonnenen Lösung schüttet man einige Kubikzentimeter über etwa 5 ccm des filtrierten Mageninhalts. Bei positivem Ausfall der Probe bildet sich an der Grenze ein blauer Ring (bezw. bei minimalen Salzsäuremengen grün). Der Abblauf der Reaktion vollzieht sich so, dass die freie Salzsäure zunächst salpetrige frei macht, die dann das Guajakharz oxydiert. Organische Säuren und besonders Milchsäure bewirken die Reaktion auch, aber erst in so hoher Konzentration, wie sie hierbei nicht vorkommt.

Wilke (102) bespricht die diagnostische Bedeutung der Milchsäureanwesenheit im Magen. Zur Entstehung der Milchsäure im Magen gehört das Zusammenwirken dreier Momente: Salzsäuremangel, Stagnation und Fermentmangel. Das Zusammentreffen dieser 3 Bedingungen findet man besonders häufig beim Magenkarzinom. Die motorische Kraft des Magens leidet auch bei dem nicht stenosierenden Karzinom durch Eindringen der Krebsmassen in die Muskularis. Die chronische Gastritis in Form entzündlicher oder atropischer Veränderungen ist auch beim Karzinom häufig und bedingt den Salzsäuremangel. Der zeitliche Eintritt der Milchsäuregärung hängt von der von Hammerschlag beobachteten Tatsache ab, dass Schwund der Labdrüsen in manchen Fällen früh, in anderen spät eintritt. Von welchen Ursachen dieses zeitlich verschiedene Eintreten abhängt, ist nicht bekannt.

Marchis (74). Verf. hat in 22 Fällen von Magenkrankheiten das Salomonsche Verfahren einer neuen Analyse unterzogen.

Die Beobachtungen des Verf. beweisen, dass das Verfahren von Salomon, obwohl sehr schmerzhaft für den Kranken, häufig in den von Salomon angegebenen Grenzen wichtige und beachtenswerte Resultate gibt; vorausgesetzt,

dass man die Ursachen zu Fehlern vermeidet, welche auf der eventuellen Anwesenheit von Schleim und Nukleoproteiden in der Spülflüssigkeit des Magens beruhen. Und Verf. glaubt nicht irre zu gehen, wenn er annimmt, dass das positive Resultat der Salomonschen Probe, mit den anderen Krankheitssymptomen verglichen, ein ziemlich beachtenswertes Kriterium auf ulzeriertes Magenkarzinom darstellt.

Verf. hebt weiterhin hervor, dass die Salomonsche Probe dazu dienen kann, uns anzuzeigen, ob bei einer chronischen Gastritis Erosionen der Magenschleimhaut vorhanden sind, da man in diesem Falle neben Schleim eine kleine Quantität Eiweiss in der Spülflüssigkeit des Magens antreffen wird.

Die Salomonsche Probe wird bei Magensaftfluss ein wichtiges Hilfskriterum sein können, um festzustellen, ob es sich um echte Reichmannsche Krankheit oder um Magensaftfluss, verbunden mit Magengeschwür handelt.

Es wird ausserdem die Salomonsche Probe dazu dienen können, anzuzeigen, ob ein Magengeschwür vernarbt ist, und diese Tatsache ist sehr wichtig, da ja recht häufig unsere diagnostischen Hilfsmittel unter diesem Gesichtspunkt unzureichend sind. R. Giani.

Reicher (81) schliesst sich auf Grund von 23 untersuchten Fällen den Schlussfolgerungen Salomons hinsichtlich der diagnostischen Verwertbarkeit seiner Probe an. Bekanntlich besteht dieselbe darin, dass nach abendlicher Reinwaschung des Magens am nächsten Morgen der Magen mit 400 ccm physiologischer Kochsalzlösung zweimal gespült wird. Gibt die Flüssigkeit mit Esbachschem Reagens eine flüssige Trübung oder übersteigt ihr Stickstoffgehalt (nach Kjeldahl) 20 mg in 100 ccm Waschwasser, so ist das für Karzinom verdächtig. Reicher macht aber auf einige Fehlerquellen dabei aufmerksam, die sich aus der Beimengung von Schleim zum Mageninhalt und aus dem verschiedenen grossen Anteile von Nukleinproteiden und Nukleinsubstanzen an der Salomonschen Fällung ergeben. Oft ist nämlich der Niederschlag allein durch Essigsäure schon auszufällen und besteht demnach nicht aus Albumen, sondern aus anderen Substanzen, und zwar kommen Muzine und Nukleoproteide in Betracht. Diese sind wieder dadurch zu unterscheiden, dass man Essigsäure im Überschuss zusetzt, dann lösen sich die Nukleoproteide wieder, während das Muzin zurückbleibt. Gewiss stammen die Nukleoproteide oft aus zerfallenem Krebsgewebe, sie können aber auch bei desquamativem Katarrh von abgestossenen Zellen stammen.

Es ist deshalb bei der Salomonschen Probe zu berücksichtigen:

1. Die Patienten dürfen zwischen den zwei Spülungen nicht nur nichts essen, sondern auch keinen Speichel schlucken.
2. Beim Spülen ist darauf zu achten, dass kein Schleim ins Spülwasser kommt.
3. Eine Spülflüssigkeit mit sichtbarem Schleimgehalt, Speiseresten oder deutlich gelbem Farbenton ist für die Salomonsche Probe ungeeignet.
4. Bei exulzeriertem Magenkarzinom ist unter Beachtung dieser Vorsichtsmassregeln die Salomonsche Probe ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel, aber nicht beim
5. nichtexulzerierten und bei dem diffus infiltrierenden Karzinom.
6. Chronisches Ulcus gibt leichte oder deutliche Trübung ohne Niederschlag, niemals flockige Niederschläge mit Esbachschem Reagens.
7. Trübung mit Esbach kann auch bei Magenkatarrh gelegentlich auftreten (Schleim oder Nukleoproteide).

8. Bleibt ein Niederschlag aus, so ist ein ulzerativer Prozess im Magen durchaus unwahrscheinlich, bei positivem Ausfall der Probe muss aber ein solcher nicht unbedingt vorhanden sein.

Die Sahlische Desmoidreaktion hat Horwitz bei 40 Patienten versucht mit dem Ergebnis, dass die sehr bequeme Methode der Nachprüfung zwar bedarf, aber auch sehr wertvoll ist. Die Einwendungen von Schwarz, der als Ergebnis seiner Untersuchungen der Desmoidreaktion mittelst Röntgenstrahlen behauptet, der Verschluss der Desmoidpillen wurde oft im Darm verdaut, müssen aber auch noch nachgeprüft werden.

Im allgemeinen werde bei Magenuntersuchungen die Verschiedenheit der Sekretion in den verschiedenen Gegenden aber zu wenig beachtet.

Kaliski (68) betrachtet nach seinen Versuchen die Desmoidreaktion als eine vorzügliche Probe, ob nach einer Mahlzeit vom Magen freie HCl produziert wird oder nicht. Er will sogar aus der Schnelligkeit des Auftretens der Blaufärbung des Harns Schlüsse auf die Menge der abgesonderten Salzsäure ziehen und stellt folgende Behauptungen auf:

1. Für Hyperazidität spricht eine tiefblaue Färbung schon nach 4 Stunden.
2. Für normale Azidität spricht der Eintritt der Reaktion nach 7 bis 12 Stunden. Der zuerst gelassene Harn ist schwach blau gefärbt.
3. Für Subazidität, resp. motorische Insuffizienz spricht der Eintritt erst am nächsten Tage.

Alexander und Schlesinger (51) halten die Desmoidreaktion als einen nicht genügenden Ersatz der Sonderuntersuchung. Untersuchungen desselben Patienten bei gleichbleibenden Aziditätsverhältnissen fielen teils positiv, teils negativ aus. Bei Verabreichung von 2 oder 3 verschieden gefüllten Pillen traf es sich öfters, dass der eine oder andere Stoff im Harn und Speichel nachweisbar war, während der dritte nicht erschien. Dreimal fiel trotz normalen Verhaltens des Magens die Desmoidreaktion negativ aus. In einem Fall trat schon nach 2 1/2 Stunden im Harn Methylenblau auf, während die Jodreaktion erst nach 18 bezw. 20 Stunden positiv ausfiel. In 8 Fällen von chemisch kontrollierter Superazidität wurde Methylenblau stets im Harn ausgeschieden, dagegen wurde teils das Jod, teils die Salizylsäure im Harn bezw. Speichel vermisst. Andererseits wurde bei einem Magenkarzinom mit vollständiger Anazidität und vollständiger motorischer Insuffizienz nach Darreichung eines Methylenblaubeutelchens der Urin nach 3 Stunden blau. Bei einem Patienten mit Magenfistel konnten Alexander und Schlesinger nachweisen, dass trotz vollständigen Fehlens der freien Salzsäure sowohl Catgut als auch Fibrin verdaut werden kann. Bei Versuchen im Brutschrank fanden Verff. weiter, dass, wenn auch nur nach viel längerer Zeit, Trypsin und Salzsäure das Catgut verdauen können.

Die Zeitdifferenz des Auftretens der verschiedenen Stoffe im Harn, welche gleichzeitig in den Beutelchen verabreicht wurden, weist auf Verschiedenheiten in der Resorption der einzelnen Stoffe hin. Das Methylenblau wird anscheinend am leichtesten resorbiert.

Für den Praktiker erscheint demnach die Sahlische Desmoidreaktion vorläufig noch nicht verwendbar.

v. Aldor (50) hält die Anwendung der Desmoidreaktion nur in solchen Fällen für empfehlenswert, wo die Einführung der Sonde unmöglich erscheint Er teilt die Ansicht Eichlers, dass die Desmoidreaktion nur einen Notbehelf darstellt. Aldors Versuche bestanden darin, dass er in Salzsäure-

pepsinlösungen von verschiedener Konzentration je eine Desmoidpille hineinlegte und diese Lösungen in einen Thermostat von Körpertemperatur brachte. Die Reaktion war nur positiv, wenn Salzsäure mit Pepsin zusammen in gehöriger Menge vorhanden war. Auf ein Reagens auf freie Salzsäure ist jedoch die Desmoidreaktion nicht zu betrachten, wie aus Aldors mit nativem Magensaft angestellten Versuchen hervorgeht. Er bekam innerhalb 3 Stunden eine positive Reaktion mit einem Magensaft, in dem keine freie Salzsäure mehr nachweisbar war. Ein verspätetes Einsetzen der Reaktion gibt ferner keine Aufklärung darüber, ob die verminderte sekretorische Fähigkeit oder die gestörte Motilität des Magens die Ursache ist. Weiterhin gibt die Reaktion hinsichtlich einer Hyperchlorhydrie keinerlei Aufschluss. Bei Subazidität kann das Methylenblau im Harn, wie aus Aldors Tabellen hervorgeht, in derselben Zeit, ja sogar noch früher erscheinen, wie bei Hyperchlorhydrie.

Hirschler (62) hat die Sahlische Desmoidreaktion an 50 Kranken ausprobiert, Er kommt zu dem Resultat, dass das Verfahren geeignet sei zur Prüfung der sekretorischen Funktion des Magens in den Fällen, in denen die Einführung der Magensonde nicht bewerkstelligt werden kann. Aus dem positiven Ausfall der Reaktion nach 3–9 Stunden kann man keine Schlüsse auf die Menge der abgesonderten Salzsäure ziehen. Dann beeinträchtigt der Umstand, dass nach Hirschlers Erfahrungen auch die Milchsäure das Desmoidsäckchen verdaut, den positiven Wert der Reaktion beträchtlich in dem Falle, dass sich diese nach 24—36 Stunden einstellt. Aus dem negativen Verhalten der Reaktion ist man nicht berechtigt, irgendwelche Schlüsse zu ziehen, da sie von mangelhafter Resorptionsfähigkeit des Darms, Impermeabilität der Nieren für Methylenblau, Mangel an Salzsäure und Pepsin und schliesslich Hypermotilität des Magens herrühren kann.

Wenn ein Magenschlauch anwendbar ist, wird deshalb die Untersuchung des Mageninhalts nach Ewald-Boasschem Probefrühstück und nach Leubeschem Probemittagmahl sichere Anhaltspunkte ergeben.

Stauder (93) hält eine genauere Prüfung jeder einzelnen Pille auf ihre Durchlässigkeit durch Einlegen in Wasser 24 Stunden vor dem Gebrauch für notwendig. Es ist ihm bei einer Gastritis anacida passiert, dass die Desmoidprobe zweimal negativ, einmal nach 44 Stunden dagegen positiv ausfiel. Er hält die Sahlische Untersuchung für eine Bereicherung der bisherigen Untersuchungsmethoden, aber nicht für einen Ersatz derselben.

Auch Weber (100) ist der Ansicht, dass eine genaue Magendiagnose allein durch die Desmoidreaktion nicht gestellt werden kann. Er fand unter 30 bei 7 Patienten falsche Resultate. Die chemische Untersuchung nach Probefrühstück und Probemahlzeit ergab das Fehlen freier Salzsäure, während die Desmoidreaktion positiv ausfiel. Die Desmoidreaktion kann deshalb keinen Ersatz der Magenschlauchuntersuchung bilden.

In der Diskussion betont Winternitz ebenfalls die Unzuverlässigkeit der Sahlischen Reaktion. Gerade in zweifelhaften Fällen kann sie irreführende Resultate geben. Schon der Umstand, dass die Reaktion bei normalen Säureverhältnissen und ungestörter Motilität so verschiedene Zeit braucht, 10—18 Stunden, weist darauf hin, dass die Darmverdauung bei der Lösung des Catgutfadens mitwirkt. Damit wird die Methode aber hinfällig.

Uhlich (97) bemerkt zu der Arbeit von Alexander und Schlesinger (51), dass nach seinen Versuchen Milchsäure 1 : 100—400 mit Pepsin

in vitro Catgut verdaut und zwar in 4—10 Stunden. Die Wirkung des Magensaftes ist aber gegenüber den Reagenzglasversuchen eine beschleunigte. Uhlich ist deshalb geneigt anzunehmen, dass in einem grösseren Prozentsatz der Fälle, in denen freie Salzsäure fehlt, aber Milchsäure vorhanden ist und die Sahlische Probe positiv ausfällt, diese Erscheinung auf Rechnung der Milchsäure zu setzen ist.

Saito (84) weist ebenfalls auf Mängel der Sahlischen Desmoidreaktion hin. Wenn man ein Gemisch von Pankreassaft und Darmextrakt auf Catgut einwirken lässt, so sieht man, dass es nach einigen Stunden (6—27 Stunden) aufgelöst wird. Durch den Darmsaft erfährt das eiweissspaltende Ferment des Pankreassaftes eine solche Aktivierung, dass das gegen das inaktive Pankreasferment geschützte Catgut angegriffen werden kann. Damit ist bewiesen, dass Catgut der Darmverdauung unterworfen ist. Danach ist es klar, dass in Fällen daniederliegender Magenverdauung das Methylenblau im Harn auftreten kann. Motorische und sekretorische Leistungen der Magenwand beeinflussen die Saftkonzentration und den Pepsinsalzsäuregehalt und somit die Auflösung des Catguts. Ferner muss das Methylenblau, um resorbiert zu werden, in den Darmkanal übergeführt werden, wie Saito am Hund durch Versuch nachweisen konnte. Daraus folgt, dass der Zeitpunkt der Resorption des Methylenblaus abhängig ist von der motorischen Funktion des Magens.

Saito kann die diagnostische Bedeutung der Sahlischen Reaktion nicht hoch einschätzen, da ihr Ausfall von zu vielen, am Krankenbett oft unübersehbaren Faktoren abhängig ist.

Nach Fricker (58) kann im Sahlischen Desmoidversuch die Darmfäulnis zur Lösung des Catguts eine Rolle spielen, so dass bei erheblich verspätetem Auftreten der Reaktion ein Kontrollversuch mit dem Magenschlauch angezeigt erscheint. Auch bei der Verdauung der in einer durchbohrten Glasperle nach dem Vorschlag von Einhorn (Arch. f. Verdauungskrankheiten 1906, XII) gereichten Catgutfadens dürfte der Darmfäulnis eine gewisse Rolle zugesprochen werden.

Frickers Untersuchungen haben die Riegelschen Angaben vollauf bestätigt, dass nach einem Ewald-Boasschen Probefrühstück freie HCl im Überschuss vorhanden sein kann, während sie nach einer Riegelschen Probemahlzeit vollständig fehlen kann. Andererseits besteht die Annahme zurecht, dass ein stärkerer digestiver Reiz auch eine absolute und relative Sekretionszunahme des Magensaftes veranlassen kann. Deshalb besteht die Notwendigkeit, die Kontrolluntersuchungen des Desmoidversuches an der Hand einer reichlichen und nicht einer kleinen Mahlzeit vorzunehmen.

Aus dem früheren oder späteren Ausfall der Sahlischen Reaktion kann man Rückschlüsse auf die Motilität nicht ziehen, vielmehr fand Fricker in seinen Versuchen, dass ausschliesslich die peptische Kraft das zeitliche Auftreten der Reaktion beeinflusst. Dass die Reaktion bei verlangsamter Motilität frühzeitig auftreten kann, findet eine Erklärung darin, dass bei der intensiven Färbekraft des Methylenblaus bereits eine ganz geringe Menge des in den Darm übergetretenen Farbstoffes genügt, um den Ausfall des Versuches positiv zu gestalten.

Aus Frickers Versuchen geht weiter hervor, dass in allen Fällen, wo freie CHl sowohl nach Ewald-Boas als nach Riegel nachzuweisen war, der Desmoidversuch positiv ausfiel. Umgekehrt fiel derselbe negativ aus, wo freie CHl weder nach Ewald noch nach Riegel vorhanden war. Einen

Beleg für das Erfordernis der doppelten Kontrolle liefert ein Fall eines 73jährigen Mannes, bei dem freie HCl nur nach Ewald vorhanden war, nach Riegel aber fehlte. Der Desmoidversuch fiel dabei negativ aus.

Fricker hält es nicht für unmöglich, dass bei einer organischen Pylorusstenose, wo der Magen mit Gewalt gegen das Hindernis ankämpft, der Catgutfaden rein mechanisch gelöst werden kann. Überhaupt muss den grobmechanischen Einwirkungen auch im Darm zur Lösung des Fadens und damit zum positiven Ausfall der Reaktion Bedeutung zugesprochen werden. Fricker ist der Ansicht, dass die Sahlische Reaktion unter allen Umständen einer Kontrolle mittelst Magenschlauches bedarf, sowie nur der geringste Verdacht auf ein malignes Leiden vorliegt.

Weiter als Fricker geht Einhorn (56) der die Sahlische Desmoidreaktion als für die Prüfung der Magenfunktion vollkommen ungeeignet ansieht, und zwar, weil Catgut auch im Darm verdaut werden kann.

Er hat bei Funktionsprüfung des Verdauungsapparates mittelst Eingabe von Glasperlen, die mit verschiedenen Stoffen gefüllt waren, ausfindig gemacht, dass das Catgut auch im Digestionsapparat von Patienten mit ausgesprochener Achylie des Magens verdaut wurde. Dann hat er eine mit Catgut gefüllte und mit erstarrtem Hammelfett überzogene Pille gesunden Personen zum Verschlucken gegeben. Im Stuhlgang fand sich dann die Pille ohne Catgut; letzteres war mithin, so schloss er, im Darm verdaut worden. Einhorn hat schliesslich in 4 Fällen mit vollständigem Fehlen des Magensaftes positive Desmoidreaktion gefunden, ferner auch bei Entleerung des Magens 3—5 Stunden nach Einnahme einer grösseren Mahlzeit vollständiges Fehlen des Magensaftes und keine Blaufärbung des Mageninhaltes. Aus diesen Gründen kommt er zu seinem absprechenden Urteil.

Sahli (83) verwahrt sich verschiedenen der Desmoidreaktion gemachten Vorwürfen gegenüber. Er warnt vor fabrikmässiger Herstellung der Desmoidbeutelchen, da diese nicht den von ihm gestellten Forderungen entsprechen. Alle damit angestellten Nachprüfungen seiner Methode kann er nicht als stichhaltig anerkennen.

Dörner (55) fand die Salzsäurewerte nach dem Probemittagessen geringer als nach dem Frühstück. während die Gesamtazidität meist das umgekehrte Verhalten zeigte. Die Beurteilung der chemischen Magentätigkeit soll nicht nur auf das Probefrühstück allein begründet werden, vielmehr kann man ein richtiges Bild nur auf Untersuchungen nach Probefrühstück und Probemahlzeit hin bekommen. Nur wenn sich der Magen auf das Mittagessen hin als suffizient erweist, wird man auf das Frühstück verzichten können. Erhält man dagegen nach dem Mittagessen unternormale Werte oder ein Defizit der Salzsäure, so wird erst das Probefrühstück wertvollen Aufschluss über den Grad der Insuffizienz geben. Man könnte eine Hyposekretion 1. und 2. Grades unterscheiden, je nachdem sie nur nach dem Probemittagessen oder nach dem Probefrühstück hervortritt.

Carnot (53) hat Magensaftuntersuchungen gemacht nach Ausheberung eine $^1/_4$ Stunde nach Eingabe kleiner Dosen Alkohol. Auf solche Anregung reagieren gesunde Mägen fast gleichmässig. Bei kranken Mägen ruft Alkohol oft hyperazide oder hyperpeptische Reaktion hervor. Bei anderen Erkankungen (atrophische Cirrhose und Magenkrebs) ist der nach Alkoholeingaben erhaltene Magensaft weder sauer noch hat er verdauende Kraft. In anderen Fällen ist der Saft zwar nicht sauer, ist aber nach Säurezusatz imstande Eiweiss

zu verdauen. Wieder in anderen Fällen reagierte der Magen mit übermässiger Schleimproduktion. Es scheint, als ob man mit diesem einfachen Versuch Anhaltspunkte über den Zustand der Magendrüsen erhalten kann.

Sick (90) gebraucht zur Untersuchung der sekretorischen Verhältnisse des Magens eine Aspirationsmanometersonde, welche in einer Sitzung den Druck abzulesen und Darminhalt zu aspirieren gestattet. Im Pylorus und Fundus waren von vornherein verschiedene Ergebnisse zu erwarten. Die Sonde gelangt in den Pylorus durch rechte Seitenlage und Verwendung einer sehr langen, weichen Sonde. Kontrolliert wird die Lage der Sonde ferner durch Messung des Druckes, der im Pylorus und Fundus verschieden ist. Bei einfacher Superazidität herrschen ebenfalls Druckgegensätze zwischen Pylorus und Fundus. Bei Atonie des Magens sind die Druckverhältnisse weniger verschieden. Die fraktionierte Ausheberung des Magensaftes ergab beim Gesunden selbst bei dickflüssiger Kost eine auffallende Schichtung und Sedimentierung des Mageninhaltes. Der Pylorus ist im Anfang völlig frei von Sekret, später ebenso der Fundus, die Magensekretion beginnt im Fundus und hat stets hohe Werte im Pylorus selbst gegen Ende der Verdauung noch ergeben. Bei Superazidität und Supersekretion steigt die Azidität im Pylorus noch, während sie im Fundus bereits nachgelassen hat. Das pathologische Moment dieser Störungen ist darin zu suchen, dass der Speisebrei zu sauer in den Pylorus und in den Darm gelangt. Der Satz, dass die Magendrüsen überall gleichzeitig stark sezernieren, lässt die bisherigen Anschauungen über Superazidität und Supersekretion hinfällig erscheinen. Bei Krebs findet man keinen durchgreifenden Gegensatz zwischen Pylorus und Fundus, ebenso bei Atonie.

Salignat (85) hat zur einwandsfreien Untersuchung des Magensaftes nach Carnots Vorgang die Scheinfütterung verwendet. Die Kranken mussten ausgesuchte Nahrungsmittel tüchtig kauen und dann ausspucken. Es hat dieses Vorgehen aber den Fehler, dass die Kranken unwillkürlich Teile der Speisen herunterschlucken.

Soupault und Salignat haben nun an 14 Kranken Magensaftuntersuchungen gemacht, und zwar haben sie den stagnierenden Inhalt, den Saft nach einer Probemahlzeit und den nach einer Scheinmahlzeit untersucht. Unter den Untersuchten waren 5 Fälle von Hypochlorhydrie, 2 von Hyperchlorhydrie, davon wieder 3 Ulcus, ferner ein Fall von Magentumor, 2 Fälle von chronischer alkoholischer Gastritis und einer von Magensyphilis. Das Probefrühstück bestand nach nötigenfalls vorausgeschickter Reinspülung des Magens aus 60 g Weissbrot mit 250 g destillierten Wassers. Eine Stunde nach Beginn der Mahlzeit wurde trocken ausgehebert. Die Scheinmahlzeit wurde auch früh auf den nüchternen oder mit destilliertem Wasser gespülten Magen verabfolgt. Es wurden 60—80 g Kartoffel, 50 g Fleisch, 60 g Brot, 200 g Tee, Salz und Mostrich zwanzig Minuten lang gekaut. Eine halbe Stunde nach Beginn der Mahlzeit wurde ausgehebert, zuerst trocken dann nötigenfalls mit Spülung. In den meisten Fällen (9 von 14) enthielt der Magensaft einige Stückchen Brot, Fleisch und Kartoffel. Die erhaltene Magensaftmenge schwankte meistens zwischen 20 und 40 ccm. Der Magensaft nach Scheinfütterungen enthielt meist viel mehr Schleim als der nach Probefrühstück, er filtrierte infolgedessen viel schwerer, bisweilen gar nicht. Die Gesamt-Azidität nach Scheinfütterung war geringer als nach richtiger Nahrungsaufnahme. Der Unterschied war ein ziemlich gleichmässiger. Andere Säuren

als Salzsäuren wurden nicht gefunden. Der Gesamt-Chlorgehalt war nach Scheinfütterung ein grösserer, ebenso der Gehalt an gebundenem Chlor.

Salignat kommt zu dem Schluss, dass man keine Veranlassung hat, die Probemahlzeit zugunsten der schwierigen Scheinmahlzeit fallen zu lassen.

Unter den Magenschmerzen, die Pick (79) bespricht, spielen neben den durch Ulcus bedingten die Sensibilitätsneurosen eine Rolle. Zu diesen gehören unter anderem die Hyperästhesie gegen bestimmte oder überhaupt gegen Säuren. Diese Schmerzen verschwinden, wenn die Säure neutralisiert wird. Verbreitet ist die Hyperästhesie gegen gewisse Fettsäuren, mitunter ist die Säurehyperästhesie auch ausschliesslich gegen Salzsäure gerichtet. In diesen Fällen verhält sich der Schmerz genau so wie bei einer Hyperchlorhydrie, er tritt etwa 2 Stunden nach dem Essen ein, auf der Höhe der Salzsäuresekretion. Nur die chemische Untersuchung des Mageninhalts ermöglicht die Diagnose. Bei der Salzsäurehyperästhesie liegen manchmal sehr herabgesetzte Salzsäurewerte vor.

Auch durch erhöhte Magen-Darmperistaltik, ferner durch rasch sich entwickelnde Gasauftreibung der Därme kann Magenschmerz ausgelöst werden. So bekommen mitunter ganz gesunde Menschen anstatt Hunger Magenschmerz, der von Gasauftreibung und Kollern in den Därmen begleitet wird.

Für nervöse Natur des Magenschmerzes spricht, dass Flüssigkeiten ebenso schlecht oder schlechter vertragen werden als feste Speisen. Auch findet man dabei häufig Druckpunkte am Rücken über den Dornfortsätzen und im Interskapularraum. Häufig besteht dabei auch Druckempfindlichkeit im Epigastrium, von der man nachweisen kann, dass sie von einer Hyperästhesie der Haut herrührt. Besonders spricht der Wechsel der hyperästhetischen Zonen im Epigastrium mehr für Neurosen als für Ulcus. Durch Faradisation der Magengegend kann der Schmerz häufig gelindert oder beseitigt werden.

Der Sitz der Gastralgie ist ebenso wie der der Enteralgie und Angina pectoris im Sympathikus zu suchen.

Mit hysterischen Magenschmerzen stellen sich nach Mathieu und Roux (75) immer nervöse Zustände ein, wie Schreien, Unruhe, Zuckungen, Schwächezustände, Ohnmachten oder hysterische Äquivalente, wie Luftschlucken, Erbrechen. Die Diagnose ist aber mit Vorsicht zu stellen, da zu häufig neben der Hysterie ein wirkliches Magenleiden, Ulcus, Gastritis oder Ptosis oder Leberleiden vorliegt. Auch tabische Krisen können mit gastrischen Krisen kombiniert sein.

Meistens ist es so, dass die Betreffenden erst magenleidend sind und dann hysterisch werden. Haben Hysterische durch irgend eine kleine Läsion des Magens eine Hyperaesthesia epigastrica bekommen, dann behalten sie diese auch oft recht lange Zeit.

Der chronische Magenkatarrh ist nach Schilling (87) nicht so häufig wie allgemein und besonders früher angenommen wurde. Zum objektiven Nachweis des chronischen Katarrhs gehört die veränderte. meist verminderte und schliesslich sogar aufgehobene Saftsekretion und gesteigerte, schliesslich ebenfalls versiegende Schleimsekretion. Der Schleimbefund ist bis jetzt noch sehr verschieden beurteilt worden. Bei wirklicher Gastritis wird meist nur wenig Flüssigkeit durch den Magenschlauch herausgepresst oder aspiriert, bei reichlichem Schleimgehalt gelangt nur eine zähe Masse an das periphere Rohrende. Während der Nachweis freier und gebundenen Salzsäure leicht zu

erbringen ist, fehlt noch ein quantitatives Messverfahren für das graduelle Abnehmen der Fermente.

Als Magenschleim erkennt Schilling nur Schleim in Gestalt dünner Fäden, dünnerer oder dickerer Fetzen und Lamellen und glasiger Klumpen an, die alle unschwer mit blossem Auge zu sehen sind. Bei Ausheberung grosser Mengen Gallertschleim vermutet er, dass es fremder Schleim ist. Mikroskopisch findet man selten Erythrozyten, meist Leukozyten und runde oder längliche Kerne, die von Leukozyten übrig geblieben sind. Drüsenzellreste bekam er nicht zu Gesicht.

Im allgemeinen kann man sagen, dass, je mehr Schleim, desto weniger Salzsäure man im Ausgeheberten findet. Doch gilt dieser Satz nicht absolut. Dagegen hat Jaworski recht, wenn er sagt „Viel Kerne, viel Salzsäure und wenig Kerne, wenig Salzsäure". Das Einfliessen von Schleim vom Rachen und Ösophagus in den Magen ist ganz beträchtlich. Deshalb kann man nicht aus dem geringen Prozentsatze Salzsäure des bei längerem Manipulieren mit dem Schlauch zuletzt Ausgeheberten auf verschiedene Sekretion während der Verdauung schliessen. Deshalb ist es auch nicht angängig den Schleim des Erbrochenen zur Diagnostik zu benutzen. Um sich ein Bild von der Menge des Schleims zu machen, giesst Schilling den ausgeheberten Brei in eine grössere Petrische Schale, giesst Wasser dazu und fährt mit einer gekrümmten Nadel durch den Brei. Der Schleim lässt sich von Amylumhäufchen leicht unterscheiden und kann in einer Schale gesammelt werden.

Gibson (59) bespricht Diagnose und Behandlung der Magengeschwüre und der bösartigen Magenerkrankungen. Auf ein Symptom sollte mehr Wert gelegt werden, nämlich auf die Rückenschmerzen, die sich bei den an Magenkarzinom Leidenden oft einstellen. Diese Art Schmerz ist bei den an Ulcus Leidenden viel weniger häufig. Zur Untersuchung der Magengegend ist besonders auch die Vereinigung von Perkussion und Auskultation und von Palpation und Auskultation in verschiedenem Lagewechsel heranzuziehen. Auch das Palpieren während gleichzeitigen Erschütterns mit der anderen Hand, ferner Palpieren des nötigenfalls aufgeblähten Magens und Beobachtung der Geräusche kann manche Aufklärung geben. Man kann meist so ohne Zuhilfenahme der Radioskopie die Gestalt des Magens bestimmen. Gibson veranschaulicht an Bildern den Unterschied einer Magen- und einer Darmaufblähung. Für wichtig hält Gibson die Untersuchung des Blutes, insofern maligne Magenerkrankungen eine sekundäre Anämie mit polymorphonukleären Zellen herbeiführten. Dabei besteht Verminderung oder vollständiges Fehlen der digestiven Leukozytose. Bei einfachem Pylorospasmus findet man keine Blutveränderung, ferner pünktliches Auftreten der Verdauungsleukozytose und schliesslich keine Veränderung der normalen Säureverhältnisse. Bei nervöser Atonie findet man entweder Herabsetzung der Säure, die Verdauung verzögert, keine Blutveränderungen oder hohe Azidität, die Verdauungsperiode verkürzt und eine sehr ausgesprochene Verdauungsleukozytose. Bei der Narbenstenose sind die Verdauungsvorgänge vorhanden trotz der Retention, die Verdauungsleukozytose ist gering, sonst aber, von der Anämie abgesehen, keine Blutveränderungen. Bei Stenose infolge Tumor findet man gewöhnliche polynukleäre Leukozytose oder Zunahme der eosinophylen Zellen mit Myelozyten und Normoblasten.

Die Ansicht, dass die G. E. in günstigem Sinne auf Hyperchlorhydrie wirkt, teilt Gibson nicht. — Von den verschiedenen Formen, die der Magen

infolge Muskelwirkung annehmen kann, kann man bei der klinischen Untersuchung viel feststellen. In der normalen Funktion des Fundusteils und des Pylorusteils des Magens ist auf dem spastischen Typus des Sanduhrmagens hingewiesen. Es werden einige Abbildungen von der Wirkung partieller Muskelkontraktionen auf die Form des Magens gebracht.

Unter den funktionellen Gastropathien unterscheiden Dejerine und Gauckler (54) drei Formen, einfache dyspeptische Störungen bei Neurasthenikern, die Magenphobien und die eigentlichen Pseudo-Gastropathien. Die Magenphobie entspricht etwa der auf den Magen und seine Behandlung konzentrierten Neurasthenie. Bei der letzten Gruppe findet man Erbrechen zu verschiedenen Zeiten, Sodbrennen, Aufstossen, Schmerzen spontan oder nach Nahrungsaufnahme oder auch nüchtern sich einstellend, so dass oft Pylorusstenose und Hyperchlorhydrie vorgetäuscht wird. Diese Erkrankungen können dadurch fälschlicherweise Veranlassung zu chirurgischen Eingriffen geben. Auch bilden diese nervösen Gastropathien gar keine so seltene Erkrankung. Die Ursache dazu geben oft psychische Traumen ab, dann aber auch echte Magenaffektionen, z. B. gehen sie oft von den gastrischen Beschwerden der Schwangerschaft aus. Es sollten bei solchen neurasthischen Personen die Ärzte nicht durch allzuvieles Fragen und Untersuchen die Aufmerksamkeit der Kranken auf ihre Leiden immer wieder von neuem richten. Bei der Behandlung spielt die Bettruhe und besonders die Isolierung eine grosse Rolle.

Falloise (57) bespricht die okkulten Magenblutungen, die er Gastrorragies frustes nennt. Zur Untersuchung auf Blut im Stuhl hält er die Webersche Reaktion mit Guajak oder dieselbe nach Rossel mit Aloin für die sicherste. 2—3 Tage vor Anstellung dieser Reaktion haben die Patienten rohes oder ungenügend gekochtes Fleisch zu vermeiden. Auch muss die Untersuchung auf Blut häufiger angestellt werden. Gelegentlich kann Einführen des Magenschlauches ausser bei Ulcus besonders bei hypoazider Gastritis zu kleinen Blutungen Veranlassung geben. Aus diesem Grunde empfiehlt es sich, mehr die Stühle als den Mageninhalt auf Blut zu untersuchen.

Falloise betont die Wichtigkeit der Untersuchung auf Blut für die Diagnose und Prognose des Ulcus. Auch die Behandlung soll sich nach dem Blutbefund richten. So lange Blut nachweisbar ist, muss die Ulcus-Kur in ganzer Strenge durchgeführt werden. Bei Pylorusstenosen zeigt positiver Blutbefund an, dass Stase im Magen vorhanden ist. Bei Karzinom ist der Blutbefund positiv, ob Stase vorhanden ist oder nicht. Bei dauernder Abwesenheit von Blut kann man beinahe die Diagnose Karzinom fallen lassen.

Über eine Fehldiagnose bei Magenblutungen berichtet Taylor (96):

40jähr. Mann, der plötzlich ein fast tödliches Bluterbrechen bekam, das sich nach reichlich 2 Stunden wiederholte. Eine streng durchgeführte Ulcuskur brachte nur geringe Besserung; nach 4 Wochen wiederholte sich das Bluterbrechen. Bei der Operation einen Monat nach der ersten Blutung wurde Aszites gefunden. An dem kleinen Magen waren die Gefässe injiziert sonst aber nichts. An der vorderen Wand des Duodenums war neben Verklebungen mit Leber und Mesenterium eine unbedeutende Verdickung, die auf ein akutes Ulcus bezogen wurde. An Leber und Pankreas wurde nichts Auffallendes gefunden. Hintere G. E. mit kurzer Schlinge. Mit dem besseren Ernährungszustand setzten bald Ödeme ein, bald auch Flüssigkeit in Bauch- und Brusthöhlen. Nach beträchtlicher Besserung setzten nach einem Vierteljahr neue Blutungen ein, denen der Kranke erlag. Die Obduktion ergab atrophische Lebercirrhose, starke Dilatation der Venen längs der grossen Kurvatur nahe der Kardia mit Erosionen der Magenschleimhaut. Bei Injektion der dilatierten Venen mit Berliner Blau floss dieses aus den kleinen Erosionen aus. Am kardialen Ende des Ösophagus ein kleiner Varix; am Duodenum nichts Besonderes. Die Stelle am Duodenum

deutet Taylor als eine hyperämische, aus der seiner Ansicht nach ein Ulcus entstanden wäre, hätte die G. E. dies nicht verhindert. Auch sonst hat die Drainage des Magens durch die G. E. dem Kranken nur genützt.

Lion (73) berichtet von einem 32jährigen Kranken, den er unter der Diagnose Pylorusstenose operiert hat, bei dem er aber einen Sanduhrmagen vorfand. Die Aufblähung des Magens dehnt manchmal nicht nur den oberen, sondern bisweilen auch gleichzeitig den unteren Teil auf.

Quénu (80) bespricht 2 Fälle von Linitis plastica. Es handelt sich um Karzinome mit kallöser Verdickung der Magenwände und ausgedehnter Infiltration der Submukosa, die ausserdem durch besondere Anordnung und Morphologie der epithelialen Elemente sich auszeichnen.

1. 32jähriger Alkoholiker, der seit 2 Jahren Magenbeschwerden hat mit 2—3mal täglich auftretender reichlicher Speichelabsonderung und seit 5 Monaten an schmerzlosem Erbrechen litt, stark abgemagert ist, zeigte in der Magengegend einen quergestellten harten Tumor, der mit Lagewechsel des Kranken sich verschob. Es wurde eine Pylorusresektion mit hinterer G. E. gemacht. Erst nach fast 2 Jahren bekam er einen hämorrhagischen Pleuraerguss und starb, ohne jemals von seiten der Verdauung noch Beschwerden gehabt zu haben.

In dem resezierten Stück war die Submukosa bis auf 10 mm verdickt; auch die Muskularis erreichte im kardialen Teil 8 mm. Die Submukosa ist fibrös entartet mit entzündlichen Herden, aber ohne Tumorzellen; die Muskularis ist ödematös; die äusseren Lagen scheinen sogar ganz gesund zu sein. In den mit entfernten Drüsen sind Karzinomzellen.

2. 58jähr. Trinkerin, die seit $^{3}/_{4}$ Jahren magenkrank war, hatte einen sehr beweglichen glatten Tumor im Epigastrium. Der Tumor wurde auch bei der Operation glatt, ohne Verwachsungen vorgefunden. Bei der ausgedehnten Resektion blieb auch ein Rest der grossen Kurvatur stehen. 15 Monate später war die Frau noch in ganz gutem Zustande. Die einzige Besonderheit, die sie später bot, war die, dass sie sehr oft essen musste. Sie starb reichlich 3 Jahre nach der Operation.

Das resezierte Stück mass an der kleinen Kurvatur 8, an der grossen 15 cm. Eine eigentliche Ulzeration ist nicht vorhanden, aber die Mukosa fehlt an verschiedenen Stellen. In die hypertrophierte Submukosa sind an verschiedenen Stellen Krebszellen eingedrungen.

Beweisend für Karzinom war im ersten Fall eigentlich nur der Drüsenbefund.

Im zweiten Fall wurde bei der Obduktion eine beträchtliche Ausdehnung des unteren Ösophagusabschnittes gefunden mit Verdickung der Wandung. Die Erweiterung des Ösophagus geht allmählich in das Magenlumen über, der Umfang misst stellenweise 8—10 cm. Die Innenfläche des Ösophagus zeigt 4—5 Längsfalten, die nach unten zu dicker werden. Allein die aus Mukosa und Submukosa bestehende innere Zone ist 9 mm dick. Die Mukosa selbst ist teilweise fast verschwunden, oft ohne Epithel an der Oberfläche. Drüsen sind nicht zu finden. Die Verdickung der Wand ist im wesentlichen bedingt durch ein Ödem der Submukosa.

Montprofit bemerkt dazu, dass der von ihm im Jahre 1898 vorgestellte Fall von Linitis plastica später auch an einem Rezidiv gestorben ist. Es hat sich also auch hier um einen malignen Tumor gehandelt.

Quénu glaubt auch, dass die Linitis nur eine Abart des Magenkrebses ist.

Albu (49) hat Frühdiagnosen des Magenkarzinoms stellen können durch die gleichzeitige Berücksichtigung der Ergebnisse der Magenfunktionsprüfung einerseits und der Verlaufseigentümlichkeiten der Krankheit andererseits. Unter letzteren ist wichtig die Körpergewichtsabnahme. Geht das Körpergewicht trotz entsprechender Ernährung, wenn auch wenig, so doch ununterbrochen zurück, dann ist der Verdacht auf Karzinom gerechtfertigt. Albu führt zwei Beispiele an, in denen er frühzeitig die Diagnose auf Karzinom hat stellen können. In einem der Fälle ergab die Operation ein noch nicht wallnussgrosses Karzinom auf der Basis eines alten Ulcus pylori. Durch Resektion dieses kleinen Karzinoms wurde die Kranke geheilt.

Kuttner (70) bespricht die Diagnose des Magenkarzinoms. Wichtig ist, den Verdacht auf ein Karzinom bei Zeiten zu fassen. Die Entstehung eines Karzinoms auf dem Boden eines chronischen Magenkatarrhs ist im allgemeinen gering. Kuttner hat nur viermal dem Krebsleiden eine Magenatrophie vorausgehen sehen. Plötzlicher Beginn der Erkrankung und progrediente Verschlechterung des Appetits sollen den Verdacht auf Karzinom lenken. Widerwillen gegen Fleisch kommt oft im Anfangsstadium des Karzinoms zur Beobachtung. Umgekehrt spricht guter Appetit nicht gegen Karzinom. Disposition zur Karzinombildung ist gegeben durch Familienanlage, Magengeschwür, Trauma, das allerdings wohl nur das Wachstums eines latenten Karzinoms beschleunigt. Kachexie ist nicht immer vorhanden. Kuttner hat drei an Karzinom leidende Arbeiter bis zu ihrem letzten Lebenstage ihrem anstrengenden Beruf nachgehen sehen. In verschiedenen Fällen hat er hartnäckiges Hautjucken beobachtet, lange bevor ein Tumor nachweisbar war. Ohne diagnostische Bedeutung ist dagegen das Auftreten von Hautangiomen. Ebenso sind kleine verruköse Tumoren und Pigmentflecken nur zu beachten, wenn sie in grösserer Anzahl kurz vor den schweren Krankheitssymptomen aufgetreten sind und sich schnell entwickelt haben. Mit grosser Vorsicht aufzunehmen ist auch die Schwellung der linksseitigen Klavikulardrüsen. Umbilikaldrüsenschwellungen hat Kuttner wiederholt angetroffen. Eine Bedeutung kommt dem fauligen Aufstossen zu, das auf Ulzerationsprozesse der Neubildung hindeutet, ebenso stinkenden Partikelchen, die in den Fenstern des Magenschlauchs festhaften.

Diarrhöen fanden Boas und Kuttner viel weniger oft als Müller und Tripier, die sie in 35,5—50 % fanden. Freie Salzsäure kann nicht nur bei den Ulcuskarzinomen, sondern auch bei zirkumskripten Krebsknoten, denen kein Ulcus zugrunde liegt, bis zum Lebensende erhalten bleiben. Der Bestimmung des HCl-Defizits kann ein diagnostischer Wert nicht zugesprochen werden. Bei gleich starker Verminderung von Lab und Pepsin wird man einen Fundustumor, bei Erhaltung des Labs einen Pylorustumor anzunehmen haben. Die Tryptophanreaktion ist diagnostisch wenig bedeutungsvoll.

Von grosser Wichtigkeit ist der Befund von Blut und Eiter im nüchternen Magen. Doch soll einer vereinzelt auftretenden positiven Blutprobe kein grosser Wert für die Diagnose Ulcus und Karzinom zugesprochen werden. Unterstützend für die Diagnose wird der Blutbefund erst, wenn er wiederholt oder gar konstant erhoben wird. Nur eine dauernd negative Blutprobe spricht gegen ein Magenkarzinom. Im Mageninhalt oder den Fäzes gefundene Geschwulstpartikelchen kommen für die Frühdiagnose kaum in Betracht. In der Blutung der langen fadenförmigen Bazillen ist auch Vorsicht am Platze. Auch Urin- und Blutuntersuchungen haben bis jetzt keine brauchbaren Resultate ergeben. Von grossem Wert ist andererseits wieder der Nachweis von eiweisshaltiger Flüssigkeit im nüchternen Magen nach der von Salomon angegebenen Methode. Nicht vergessen soll man die Untersuchung der linken Pleura. Öfters ist bei Karzinom der kleinen Kurvatur eine linksseitige Pleuritis gefunden. Ein sicheres Unterscheidungsmerkmal für ein Ulcuskarzinom von einer gutartigen Stenose gibt es nicht.

Santinis (86) Arbeit ist eine kritische Studie über die neuesten Methoden für die Frühdiagnose des Magenkrebses, an die Verf. einige persönliche Untersuchungen über die Anwendung der biologischen Reaktion zur Diagnose der obenerwähnten Tumoren anreiht.

Er ist der Ansicht, dass alle neueren Methoden der Magensemiotik, die von Salomon, Gluzinski, Erdmann, Winternitz usw. in Vorschlag gebracht worden, nur einen sehr relativen Wert besässen und nicht mit Sicherheit ihrem Hauptzweck nachkämen, der darin besteht, zur Frühdiagnose des Magenkarzinoms zu führen.

Was die Anwendung der sogenannten biologischen Reaktion, d. h. des Prinzips der Serapräzipitine auf die Diagnose des Magenkrebses angeht, so kommt Verfasser auf Grund seiner persönlichen Erfahrungen zu folgenden Schlüssen:

Als Immunisierungsmaterial zu Injektionen an den Versuchstieren hat sich sowohl das Blutserum von Krebskranken wie das aus serösen Höhlen Krebsleidender gewonnene Serum als unzureichend erwiesen. Es müssen vielmehr von Karzinomen stammende Flüssigkeiten verwandt werden, wie Maragliano getan hat, welcher zuerst den durch die Salomonsche Probe erhaltenen Magensaft eines krebsigen Magens und in der Folge einen mehr konzentrierten Saft benutzte, der direkt aus einem Mastdarmkarzinom erhalten wurde. Einen besseren Erfolg noch hat Verf. gehabt, indem er direkt in Kaninchen die rohe Krebssubstanz injizierte, die direkt aus der Neubildungsmasse von Magenkrebsen oder vorzugsweise aus metastatischen Knötchen der Leber, die frisch der Leiche entnommen waren, erhalten wurde, Eine vollständige Sterilisation dieses Materials hat Verf. durch Behandlung mit Chloroform erzielt.

In bezug auf die pathologischen Flüssigkeiten, an denen die diagnostische Probe mit dem Serum immunisierter Kaninchen auszuführen ist, hat Verf. gesehen, dass keine befriedigenden Resultate bei Benutzung des Blutserums oder des aus Pleura- und Aszitesflüssigkeiten gesammelten Serums erhalten werden. Dagegen bekommt man positive Resultate, wenn man die Reaktion an dem filtrierten Magensaft von Magenkrebskranken ausführt.

Handelt es sich um äussere Karzinome, so fällt die Reaktion höchst evident aus, wenn man in folgender Weise verfährt. Man kratzt einen kleinen Teil der zuvor gesäuberten Oberfläche des Neoplasmas ab. Die so erhaltenen Stückchen werden in physiologischer Lösung emulsioniert und an dem klaren Filtrat dieser Emulsion wird die Reaktion mit dem immunisierten Kaninchenserum ausgeführt. Man bekommt alsdann eine höchst deutliche Bildung des Präzipitats.

In einem Wort, wenn die Probe mit der biologischen Reaktion bis jetzt keine Resultate von absoluter Sicherheit für die Diagnose des Karzinoms gegeben hat, sind doch für die Zukunft, wenn die Methoden der Technik vervollkommnet und unsere Kenntnisse über die Serumpräzipitine weiter vorgeschritten sein werden, grosse Erwartungen an sie zu knüpfen. Verf. selbst verspricht, in kurzem von neuem auf seine Untersuchungen zurückzukommen.

Schliesslich liegt noch eine grössere Reihe von Arbeiten über die Röntgenuntersuchung des Magens vor. R. Giani.

Rieder (82) bespricht die verschiedenen Bilder, die man sieht, je nachdem man Wismut in einer Aufschwemmung oder als Bissen gibt. Um die einzelnen Magenabschnitte, besonders grosse und kleine Kurvatur zur Anschauung zu bringen, ist die Darreichung einer Wismutmahlzeit angezeigt, die durch Zusatz von 2—3 Esslöffel Bism. subnitr. in etwas Milch und Zugiessen dieses Gemisches zu 300—400 g milchzuckerhaltigem Mehlbrei hergestellt wird.

Nach Eingabe solcher Mahlzeit sieht man, dass der Magen mit Ausnahme des Pylorus auf der linken Körperhälfte sich befindet. Die Längsachse des Magens steht vertikal. Dabei sieht die kleine Kurvatur medianwärts, indem sie ungefähr mit der linksseitigen Grenze des Wirbelsäulenschattens zusammenfällt, während die grosse Kurvatur lateralwärts verläuft und eine von links oben nach rechts unten verlaufende Bogenlinie beschreibt. Im allgemeinen findet man den Magen bei weiblichen Personen tieferstehend als bei Männern. Lage und Form des Magens wechseln stark sogar bei derselben Person. Im Bereich der grossen Kurvatur ist die von Hes als Incisura cardiaca beschriebene Einkerbung, welche die rückläufige Bewegung des Speisebreis verhindern soll, meist leicht zu erkennen. Auch die peristaltischen Wellen, die von der Kardia längs der grossen Kurvatur zum Pylorus ziehen, kann man beobachten. Der Pylorus ist bei Durchleuchtungen oft besser zu sehen als auf Röntgenogrammen. Auf letzteren ist er gut sichtbar, wenn er durch den Sulcus pyloricus vom Duodenum scharf abgegrenzt ist. Er liegt meist rechts von der Mittellinie, links besonders bei stärkerer Gastroptose. Gegen Ende der Magenverdauung ist der Pylorus nach links von der Wirbelsäule getreten.

Man wird mit Hilfe des Röntgenverfahrens in den Stand gesetzt werden, Ektasie und Gastroptose strenge auseinanderzuhalten. Auf die Magenmotilität scheint das basisch-salpetersaure Wismut keinen hemmenden oder fördernden Einfluss auszuüben. Nach dem Genuss von Flüssigkeiten geht die Magenentleerung rascher von statten als nach Zufuhr fester Speisen. Im Beginne der Verdauungstätigkeit arbeitet der Magen rascher als gegen Ende derselben. Ein ganz kleiner Nahrungsrest bleibt oft auffallend lange Zeit am tiefsten Punkte des Magens liegen. Die Art der Nahrung, ob mehr Eiweiss oder mehr Kohlehydrate, scheint auf die Motilität des Magens keinen Einfluss zu haben.

Wiesinger (100) hat nach Eingabe eines Wismut-Griesbreis (30 : 400) die Patientin alle 1—2 Stunden durchleuchtet und gefunden, dass beim gesunden, leeren Magen nach $1^1/_2$—2 Stunden der Magen wieder leer ist. Während der Durchleuchtung kann man den Brei durch Massage in den Darm hineinbefördern. Bei Karzinom gelingt das Hineinmassieren nicht oder schlecht.

Durch die Durchleuchtung können immer nur Motilitätsstörungen festgestellt werden.

Wiesinger demonstriert Bilder von Gastroenterostomierten, auf denen sehr deutlich der Übergang des Speisebreis aus dem Magen in die Fistel erkenntlich ist.

Kümmell (69) hat Mägen röntgenphotographisch untersucht. Es wurde den zu Untersuchenden Kartoffel- oder Griesbrei mit 30 g Bismut gegeben und sofort nach dem Genuss die Röntgenaufnahme gemacht, wobei die Patienten mit dem Bauch auf die Platten gelegt wurden. So wurden die Stellung des normalen und des gastroptotisch veränderten Magens, Veränderungen des Magens durch Geschwülste und Sanduhrmagen beobachtet. Der gesunde Magen steht während der Verdauung vertikal. Bei der Gastroptose sieht man einen gleichmässig überall erweiterten Schlauch mit Verschwinden der am normalen Magen hervortretenden Kurvaturen. Das Röntgenbild des Sanduhrmagens ergibt ein völlig eindeutiges Bild der Krankheit. Man sieht die von der grossen Kurvatur nach der kleinen aufsteigende tiefe

Einziehung, welche den Magen gleichsam in zwei Teile teilt. Auf einem Bild mit Pyloruskrebs sieht man deutlich das zackige, scharf sich vom gesunden abgrenzende Gewebe des Tumors dargestellt. Besonders interessant sind die Mägen nach Resektion. Auf einem Bild, das einen Magen 3 Jahre nach einer grossen Resektion zeigt, ist der Magen zwar etwas kleiner, sonst aber völlig einem normalen gleichend. Man kann auf Röntgenbildern sehen, wie der anfangs kleine, kaum apfelgrosse Magen sich immer weiter bis zur normalen Konfiguration dehnt. In einem Falle konnte Kümmell mittelst der Röntgenuntersuchung den Verdacht auf Milztumor ausschliessen.

Leven und Barret (72) haben röntgenoskopische Untersuchungen angestellt nach Eingabe einer Wismutpille (0,5—1,0) in verschiedenen Körperstellungen unter Benutzung eines Bettes, das an beiden Enden gesenkt und gehoben werden kann. Sie haben gefunden, dass die Stellung des Magens im allgemeinen eine senkrechte ist. Dabei ist kurz unter dem Rippenbogen eine Art Sporn, wo die Wismutpille normalerweise etwas aufgehalten wird (4—6 Minuten), so dass man zunächst annehmen könnte, dass dort die untere Magengrenze sei. Auch zu anderen Irrtümern kann dieser Punkt Veranlassung geben. Der tiefste Punkt des Magens steigt in horizontaler Lage um 1—2 cm gegen das Stehen nach aufwärts. Im Stehen entspricht der tiefste Magenpunkt oft dem Nabel, er kann aber auch bei gesunden Personen bisweilen 3—4 cm unterhalb des Nabels liegen. In solchen Fällen ist die Höhe des Magens aber gewöhnlich kleiner als wenn der tiefste Magenpunkt in Nabelhöhe sich befindet. Diese Variationen sind bedingt durch Form des Zwerchfells, Thorax und Abdomen. Es geht aber daraus hervor, dass die Bestimmung mit der unteren Magengrenze im Verhältnis zum Magen ziemlich belanglos ist.

Durch Flüssigkeitszufuhr wird der Punkt B (der tiefste Magenpunkt) nicht nach unten verschoben, vielmehr steigt mit vermehrter Flüssigkeit das Niveau derselben nach oben. Der untere engere Teil des Magens füllt sich normalerweise schnell mit Flüssigkeit, während er sich beim kranken Magen erweitert, so dass das Flüssigkeitsniveau nicht so schnell steigt. Dadurch kann man bei Tiefstand von Punkt B leicht erkennen, ob ein gesunder oder ein kranker Magen vorliegt.

Beim Säugling (72b) kann man nach Leven und Barrets Angaben den Magen ohne irgendwelche Kunsthilfe radioskopisch untersuchen. Allerdings wird die Untersuchung durch einige Dezigramm Wismut erleichtert. Der Säuglingsmagen bildet gegenüber dem bei Erwachsenen einige Abweichungen. Nach Eingabe von etwas Flüssigkeit, 10 ccm genügen, erscheint der Magen in querer Richtung, die grosse Kurvatur bildet den unteren Rand. Die etwa einem Dudelsack entsprechende Form scheint die normale für den Säuglingsmagen zu sein. Dementsprechend bildet beim Säuglingsmagen etwa die mittlere Partie der grossen Kurvatur den tiefsten Punkt. Der tiefste Punkt wechselt je nach dem Stande der Magenverdauung. Der Nabel wird oft erreicht, ja nach unten zu oft überschritten. Flüssigkeit bewegt sich sichtbar an der tiefsten Magenstelle. Nach einiger Zeit erst kontrahiert sich der Magen als ganzer ziemlich langsam. Die Entleerung des Magens dauerte bis zu zwei Stunden. Zwischen Muttermilch und Kuhmilch scheint in der Entleerungszeit kein Unterschied zu sein.

Sommer (92) bespricht, im wesentlichen auf Grund der Holzknechtschen Untersuchungen, die röntgenologische Untersuchung des Magens, und zwar des leeren, des mit Wismutaufschwemmung und des mit Wismutmahl-

zeit gefüllten. In Fällen, wo es sich um Exploration des Ösophagus und der Kardia handelt, sind zunächst die Untersuchung des leeren Magen mit dem Wismutbolus vorgenommen (Bism. subnitr. 2,0 m, f. c. Gi. trag. q. 5. bolus, oder: Bism. subnitr. 2,0 in caps. amylac., oder Bism. subnitr. pulv. 2,0 in Oblaten zu nehmen). Man sieht den Bolus den Ösophagus passieren und durch das Zwerchfell treten. An der oberen medialen Wand entlang gleitet er ohne Aufenthalt weiter in dessen trichterförmiges Ende, woselbst er, eine Zeitlang verweilend, respiratorische Bewegungen, Heben und Senken erkennen lässt. Am tiefsten Punkt, der als kaudaler Pol markiert wird, wendet er sich in kleinem, nach rechts oben konkavem Bogen seitwärts und horizontal.

Schon bei dieser einfachen Methode kann man aus der Ablenkung von der normalen Bahn Schlüsse ziehen auf das Vorhandensein raumbeengender Tumoren.

Bei der Untersuchung mit Wismutaufschwemmung werden 10,0 Bismut. subnitr. mit 50,0 Wasser tüchtig geschüttelt und mit Milchzucker versetzt. Nach Einstellung der Fundusgasblase lässt man die beständig aufgerührte Mischung trinken und verfolgt unter ständiger Röhrenverschiebung ihren Lauf. Sie gleitet in bandartigem Streifen in der Bahn des Bissens. Der Wismutbelag des kaudalen Pols zeigt peristaltische Bewegungen. Die respiratorische Verschiebung des kaudalen Pols kann gemessen werden.

Die Durchleuchtung des gasgeblähten Magens mittelst der üblichen Brausepulver gibt Aufschluss über die Entfaltbarkeit und Dehnbarkeit des Magens, weiter über fragliche Zugehörigkeit einer Gasblase zum Mageu.

Die Untersuchung des gefüllten Magens mit der Riederschen Wismutmahlzeit (ca. 400,0 Milchreis oder Griesbrei gemischt mit 35,0 Bmt. sbntr. unter Zusatz von etwa 2 Teelöffel Milchzucker) in verschiedenen Durchleuchtungsrichtungen am stehenden und liegenden Patienten vervollständigt das schon gewonnene Bild.

Röntgenologisch betrachtet, stellt der Magen nach Holzknecht einen „viertelkreisförmig gekrümmten Rinderhorn ähnlichen“ Schatten dar, dessen tiefster Punkt, gleichsam die Spitze des Horns, der Pylorus bildet, dessen weiteres oberes Ende den Fundus darstellt. Im Eingang zum Fundus ist die scharf abgegrenzte, hellgraue Schattenaussparung der Fundusgasblase, eine nach Form und Grösse einer mit „dem Stiel nach abwärts gerichteten Rinne“ zu vergleichende Luftansammlung. Sie weist respiratorische Veränderungen auf, wird mit der Inspiration länger und schmäler und zieht sich bei der Exspiration wieder auf ihre frühere Form zurück.

Der Pylorus erscheint in den Fällen, wo Inhalt aus dem Magen ins Duodenum befördert wird, als wismutfreie, $1^1/_2$—2 Finger dicke Zone von scharfer Begrenzung zwischen dem schon mit Wismut gefüllten Anfangsteil des Duodenum und der noch mit Wismut gefüllten Pars pylorica. Er liegt direkt vor oder etwas nach rechts von der Wirbelsäule und reicht von der vorderen Bauchfläche etwas zurück. Für den normalen Magen bildet er den tiefsten Punkt, bei gedehntem Magen ist er höher gelegen. Der Chymus, der durch den Pylorus nach dem Darm geschafft werden soll, muss bei ihm erst auf die Höhe des Pylorus gehoben werden (Hubhöhe nach Oser), und diese Pumparbeit liegt der Muskularis ob.

Die peristaltischen Wellenbewegungen machen sich hauptsächlich an der grossen Kurvatur bemerkbar. Der Fundus nimmt an der Bewegung nicht teil. Der peristaltische Kontraktionsablauf heist Peristole. Die Richtung der wellen-

förmigen Peristaltik geht bis zu einer vor dem Pylorus gelegenen Stelle, der präantralen Furche der Experimentatoren. Das Antrum kontrahiert sich als ganzes, nachdem sich die Wellen der beiden Kurvaturen berührt haben. Während des kurz dauernden Kontraktionszustandes ist das Antrum gegen den Magen abgeschlossen und an der Stelle des Kontraktionsringes das Lumen des Magens aufgehoben. Befinden sich aber grobe Bissen im Antrum, so bleibt der Pylorus geschlossen, das Antrum kontrahiert sich rückläufig und schleudert seinen Inhalt in den Magen zurück.

Abweichungen von dem beschriebenen Typus weisen auf Erkrankungen hin und machen es oft möglich, den Sitz raumbeengender Tumoren festzustellen.

Auf Grund dieser seiner radiologischen Untersuchungen ist Holzknecht (63) der Ansicht, dass der normale Magen, der allerdings selten ist, klein und so gelegen ist, dass der Pylorus sein tiefster Punkt ist. Die weitaus meisten Gesunden tragen aber einen längsgedehnten Magen mit mehr minder grosser Hubhöhe auf Grund von genereller Enteroptose. Die Dehnung in vertikaler Richtung kommt daher, dass ihm infolge Enteroptose eine Unterlage, das Dünndarmkonvolut und das Querkolon entzogen ist. Diese häufige Veränderung in der Magenform ist die, dass die Achse der Pars cardiaca und media vertikal steht, während die der Pars pylorica einen cephalkonkaven Haken bildet, so dass eine beträchtliche Höhendifferenz zwischen dem kaudalsten Punkt der grossen Kurvatur (mehr oder minder hoch über dem Nabel) und dem Pylorus zustande kommt (Hubhöhe).

Bei der radiologischen Betrachtung schiebt sich der Bissen links unter das Zwerchfell, und bleibt dort unter einer auch im nüchternen Zustand vorhandenen Gasblase liegen. Mit weiterer Nahrungseinführung wächst auch die Gasblase bis auf das Zehnfache ihres Volumens. Fliesst nun der Inhalt senkrecht abwärts, so geht daraus schon hervor, dass ein ptotisch relaxierter Magen vorliegt. Weiter formiert der Inhalt dann einen nach unten konvexen, scharf begrenzten, gleichmässig gerundeten, sackförmigen Ausguss. Weiterhin entsteht auch ein Ausguss der Pars pylorica, und auch die kleine Kurvatur nimmt scharfe Grenzlinien an. In nüchternem Zustand läuft die Flüssigkeit oft spontan oder unter Nachhilfe mittelst einer tiefen Effleurage durch das Duodenum und schlangenartig durch den Dünndarm. Versäumt man aber die erste Minute, so gelingt es selbst der Effleurage meist nicht mehr, den Pylorus zu überwinden. Mithin steht der Pylorus des nüchternen Magens offen. Bald setzt die Peristaltik ein; man sieht sich allmählich vertiefende Wellen die grosse Kurvatur entlang laufen bis 2—3 Querfinger vor den Pylorus. Hier schnürt allmählich der Sphincter antri den Magen quer ab, und es vollzieht sich dann eine allseitige vollständige Kontraktion des Antrums, worauf sich der Sphinkter öffnet. Bei weit gedehnten Magen kann man eine Insuffizienz der Antrumperistaltik beobachten.

Wenn die Magenwände durch krankhafte Veränderungen in ihrer Arbeitsfähigkeit gestört sind, wie es beim Karzinom der Fall ist, so macht sich das in einer Reihe von Erscheinungen geltend.

1. Teilweise Unfüllbarkeit grösserer Magenteile oder zirkumskripter Stellen des Magenlumens. Der Ausguss ist an irgend einer Stelle defekt, auch Effleurage und dergleichen kann ihn nicht füllen.

2. Abnorme Konturenführung des Wismutausgusses, die die Magenwandkontur betreffen kann. An der Pars media kommt vor allem anscheinend bei Pylorusstenose Antiperistaltik nicht selten vor. Am Rande der Infiltration

sieht man die Peristaltik aufhören. Eine sichtbare Anomalie führt unseren tastenden Finger immer wieder an dieselbe Stelle. So kommt es, dass man verschluckte Fremdkörper, selbst Nadeln im Magen und auch im Abdomen, oft ganz deutlich palpieren kann, wenn man sie gleichzeitig sieht und den Finger immer in der zweckmässigsten Richtung darüber gleiten lässt.

3. Räumliche Beziehungen zwischen Durchleuchtung und klinischem Palpationsbefund geben mannigfache Aufschlüsse.

Auf Grund dieser Untersuchungen konnten Resektionen vorgenommen werden in Fällen, wo noch kein Palpationsbefund vorlag. Auch hat Schwarz daraufhin die Sahlische Desmoidreaktion dahin verändert, dass er Wismut in einem Goldschlägerhäutchen einführte und die Verdauung auf dem Schirm beobachtete, was in einer Minute geschehen kann.

In der Diskussion berichtet Steyrer auch über einen Fall, in dem die chemische Untersuchung normalen Befund ergeben hatte, ein Tumor nicht nachweisbar war, und die Röntgenaufnahme trotzdem als Karzinom gedeutet wurde. Grumnach betrachtet die Röntgenuntersuchung nur als unterstützendes Moment für die chemische und mikroskopische Untersuchung. Hansemann bestätigt, dass etwa 80 % der Magen senkrecht, und höchstens 20 % quer gestellt sind.

Im Schlusswort bemerkt Holzknecht, dass das Einnehmen grosser Wismutmengen (bis 40 g) bedeutungslos ist. Die verstopfende Wirkung wird durch reichlichen Zusatz von Sacharum lactis kompensiert. Vor der Dermatitis schützt bei den Untersuchungen die Blende, die immer hin- und herbewegt wird, so dass eine einzelne Stelle höchstens 5 Minuten lang bestrahlt wird.

Aus den Holzknechtschen Beobachtungen (64) seien noch einige spezielle hervorgehoben. In einem Fall konnte man eine kontinuierliche Füllung vom Pylorusteil in das Duodenum verfolgen. Es konnte also auf abnorme Weite des Pyloruslumens geschlossen werden. In einem andern Fall wurde ein klinischer Palpationsbefund (Resistenzgefühl) erst unter der Röntgendurchleuchtung, und durch sie aufmerksam gemacht, gefunden, entsprechend einer raumbeengenden Bildung zwischen Fundus und Pars media. Dagegen zeigte sich die klinisch nachgewiesene Resistenz als extraventrikulär gelegen. Weiter konnte bei einem Karzinom des Ösophagus und der Kardia nicht nur dieses, sondern auch der dadurch entstandene Sanduhrmagen auf dem Röntgenschirm sehr gut zur Anschauung gebracht werden.

Sechs Karzinomfälle, die Holzknecht radiologisch untersucht hat, veröffentlicht Schütz (88).

In allen 6 Fällen war das übereinstimmende Ergebnis: Fehlen oder höchst mangelhafte Füllung des Antrum pyloricum von seiten der Bismut-Ingesta, Fehlen der Peristaltik dieses Teils.

Ein gleiches Verhalten liegt also vor, wie in den 2 Fällen von Holzknecht und seinen Mitarbeitern, sowie in einem von Brauner beschriebenen Fall, bei denen die anatomische Untersuchung ein Karzinom der Par pylorica ergab. Die radiologischen Untersuchungen in diesen 9 Fällen lassen sich nur durch ein den normalen Übertritt des Mageninhalts in das Antrum behindernden Prozess, sowie durch eine Stenosierung im Bereiche dieses Abschnittes erklären. Bemerkenswert dabei ist, dass in vier von den Schützschen Fällen, ferner im Fall Brauner, klinisch keine deutlichen Zeichen einer Pylorusstenose zu beobachten waren.

Für beweiskräftig für ein Karzinom können diese Befunde noch nicht gelten, denn durch andere Erkrankungen, z. B. Ulcus, können derartige Bilder wohl auch zustande kommen. Trotzdem sind die Befunde wichtig genug. Eine Pylorusstenose z. B. kann radiologisch erkannt werden, wenn klinische Zeichen dafür noch nicht oder nur als sehr unsicher bestehen. Es kann ferner auf Lage und Ausdehnung der Stenose erkannt werden, ferner die motorische Leistung des sichtbaren Magenabschnittes abgeschätzt werden. Ferner kann die auch oft bestehende Frage, ob ein Tumor wirklich dem Magen angehört, durch die radiologische Betrachtung gelöst werden.

In dem Braunerschen Fall war es durch gleichzeitige Luftaufblasung und Wismutfüllung des Magens gelungen, den Sitz der Geschwulst am Magen festzustellen. Aus dem Fehlen der sonst sichtbaren Peristaltik der Pars pylorica wurde ein Schluss auf starre Infiltration oder flächenhafte Fixation der Magenwand gezogen und durch die Operation bestätigt.

Holzknecht und Jonas (67) haben dann noch über die vorhin schon erwähnte Antiperistaltik des Magens Beobachtungen angestellt.

Bei Durchleuchtung eines 66jährigen Mannes im Stehen nach Einnahme der Riederschen Mahlzeit (Milchgries mit 20 g Bismut subn. und reichlich Milchzucker) fand sie zunächst das Bild eines gedehnten und gesunkenen Magens. Dabei war auffallend, dass die ganz sichtbare grosse Kurvatur im Verlauf einer $^1/_2$ stündigen Beobachtung fast beständig in lebhafter peristaltischer Bewegung war, wobei die Wellen sich durch besondere Tiefe und Frequenz ausgezeichneten, so dass man bisweilen 2—3 Wellen zugleich ablaufen sah. Die weitere Beobachtung ergab, dass die Antiperistaltik immer im Anschluss an starke Peristaltik überhaupt auftrat. Kaltes Wasser, das die Peristaltik anregt, vermehrte auch die Antiperistaltik.

Vier weitere Fälle von Pylorusstenose, wo Holzknecht und Jonas radiologisch Antiperistaltik beobachteten, sprechen für einen Zusammenhang von Antiperistaltik und Pylorusstenose. Dann wurde auch bei einem schwer hysterischen Mädchen, bei dem der Magen durch geblähte Darmschlingen von der vorderen Bauchwand abgedrängt wurde, Antiperistaltik beobachtet. Die Pars pylorica zeigte auch hier kein ganz normales Verhalten. Jedenfalls scheint die Pylorusstenose eine Rolle bei der Magenperistaltik zu spielen. Allerdings muss noch ein anderer Moment zu ihrer Entstehung beitragen, denn nicht bei jeder Pylorusstenose kann man Antiperistaltik finden.

Schwarz (89) demonstriert eine radiologische Methode zur Prüfung der Bindegewebsverdauung. Die Methode ist eine Nachprüfung und Erweiterung der Sahlischen Desmoidreaktion, der zwei Fehlerquellen anhaften, nämlich der Wechsel in der Resorptions- und der Wechsel in der Ausscheidungszeit. Schwarz bindet etwa $1^1/_2$ g Bismut subnitr. (Pulver) in ein äusserst feines Goldschlägerhäutchen von bestimmter Dicke und Festigkeit. Auch das Goldschlägerhäutchen ist rohes Bindegewebe (bindegewebiger Anteil des Rinderblinddarms). Das mit einem Zwirnsfaden geschlossene Beutelchen von Kugelform lässt Schwarz den Patienten schlucken, am besten nach einer mässigen Mahlzeit. Sodann wird durchleuchtet. Das Wismutbeutelchen erscheint als intensiv schwarzer, kreisrunder Fleck, der gleichzeitig den Stand des tiefsten Magenpunktes angibt. Nach 7 Stunden wird dann wieder durchleuchtet. Wird der Wismutfleck wieder vorgefunden, dann hat der Pat. das Häutchen noch nicht verdaut, andernfalls hat er es verdaut.

In einem Fall von Hyperazidität fand Schwarz das Wismutbeutelchen schon seit 2 Stunden verdaut, in einem Fall von hochgradiger Ptose wurde es überhaupt nicht verdaut und lag nach 10 Stunden in der Cökalgegend. Bei auffallend vielen Personen fand sich das Beutelchen uneröffnet, also unverdaut, nach 10 Stunden ausserhalb des Magens in der Gegend des Cökum, also im Darm. Am nächsten Morgen, also nach weiteren 12 Stunden, war an Stelle der kreisrunden ein wolkiger Schatten getreten, der quere Linien (Haustra coli mit Wismutbeschlägen) erkennen liess. Das Beutelchen war im Darm verdaut worden. Ferner hat die radiologische Untersuchung ergeben, dass ein nicht stenosierter oder hochgradig formveränderter Magen selbst unverdaute Ingesta kaum länger als 10 Stunden behält. Nach dieser Zeit fand sich das unverdaute Beutelchen stets im Darm. Fällt die Salische Desmoidreaktion erst nach 20 Stunden positiv aus, so ist also die Verdauung im Darm erfolgt.

Worden, Sailer, Pancoast und Davis (103) haben zur Röntgenuntersuchung 6—32 Unzen einer Schleimsuspension von Bismut. subnitr. (1—4 Unzen) die Pat. einnehmen lassen oder durch die Magensonde eingeführt. Unmittelbar darauf wurde eine Röntgenaufnahme im Stehen bei möglichst angehaltenem Atem gemacht, und dann sofort, um Vergiftungserscheinungen vorzubeugen, die Wismutsuspension wieder ausgehebert. Man kann sich so schon vor Operation sehr genau über die Verhältnisse orientieren. Besonders erwies sich die Durchleuchtung wertvoll bei Erweiterung, Senkung Sanduhrform und Krebs des Magens, bei Verengerung, Erweiterung des Darms. Unter 40 Fällen von Gastroptose konnte 15mal eine erhebliche Knickung des Pylorusgegend festgestellt werden. Die Befunde werden ausführlich mitgeteilt. In einem Fall, in dem der G. E. ausgeführt war, konnte gesehen werden wie das Wismut an der Anastomosenstelle leicht in den Darm übertrat.

Pancoast bildet in 29 Skizzen die verschiedenen, von ihm erhobenen Röntgenbefunde ab. Die Knickung des Pylorus, die Wirkung von Bandagen auf die Lage des Magens, die Einwirkung der G. E. und der Gastrofixation auf die Lage der Teile wird abgebildet. Die Technik wird ausführlich erörtert.

In einem von Vollbracht (98) beschriebenen Fall von Kardiospasmus mit spindelförmiger Dilatation des Ösophagus konnte Holzknecht eine Dehnung des unteren intrathorakischen Ösophagusabschnittes bis zu Unterarmdicke beobachten. Der durch Inspirationsbewegungen, Pressen in den Magen beförderte Wismutinhalt ging in eine kleine Pars cardiaca ventriculi und von da in einen mit diesem zusammenhängenden, grösstenteils in der rechten Körperhälfte gelegenen Magenteil von ebenfalls faustgrosse Ausdehnung. Es lag also ein Sanduhrmagen vor. Die Stenose der Kardia war wahrscheinlich eine rein funktionelle, also im Kardiospasmus mit Dilatation des darübergelegenen Ösophagus.

d) Allgemein Therapeutisches.

104. *D'Arcy-Power, A year's gastrojejunostomies. St. Bartholom. hospital reports 1906. Vol. XLI. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 24. p. 686.

105. Baumstark, Experimentelle und klinische Untersuchungen über den Einfluss der Homburger Mineralwässer auf die sekretorische Magenfunktion. Archiv f. Verdauungskrankheiten. XII, 3.

106. *Berard, Nourissements post-opératoires traités par le lavage de l'estomac. Lyon méd. 1906. 7 Oct. Nr. 40.

107. Bergmann, Zur Behandlung des Magengeschwürs. Medizinische Klinik 1906. Nr. 3. p. 69.
108. *Bourget, Die Krankheiten des Magens und ihre Behandlung. Mit 2 Tafeln, Abbildungen im Text und Tabellen. Wiesbaden, J. F. Bergmann. 1906. gr. 8. 187 S.
109. Gendre, Étude de l'embarras gastrique pris comme type des affections par troubles sécrétoires de l'appareil digestif. Gazette des hôpitaux 1906. Nr. 24.
110. *Lebeaupin, Le bicarbonate de soude dans les affections de l'estomac. Journal de méd. et chir. 1906. Nr. 12. p. 464.
111. Martinet, Administration de lait caillé dans le néoplasme stomaco-pancréatique. Presse méd. 1906. Nr. 18.
112. Mathieu et Roux, Traitement de l'hystérie gastrique. Gazette des hôpitaux 1906. Nr. 66.
113. *Müller, Ein neues diätetisches Verfahren und deren Wert für die Chirurgie. Med. Blätter 1906. Nr. 16.
114. *Rodari, Grundriss der medikamentösen Therapie der Magen- und Darmkrankheiten einschliesslich Grundzüge der Diagnostik. Zweite, durch Einfügung der speziellen Diätetik der Magen- und Darmkrankheiten vermehrte Auflage. gr. 8. 226 S. Wiesbaden, J. F. Bergmann.
115. Wegele, Eine Magenschutzplatte. Therapeutische Monatsh. Febr. 1906. p. 108.

Baumstark (105) hat an Hunden mit Pawlowschem kleinen Magen und an dem schon oben erwähnten Mädchen mit gleichzeitiger Ösophagus- und Magenfistel Untersuchungen angestellt und kommt zu dem Resultat, dass die Homburger Kochsalzwässer die Saftsekretion der Magenschleimhaut in ausserordentlich starkem Masse, um durchschnittlich 74,1 % (gegenüber der Wirkung gewöhnlichen Wassers) erhöhen.

Zur Behandlung der hysterischen Magenerkrankungen empfehlen Mathieu und Roux (112) unter anderem strenge Isolierung der Kranken. Je mehr die Kranken darunter leiden, desto sicherer pflegt der Erfolg einzutreten. Die Isolierung muss bis zum völligen Nachlassen der Beschwerden durchgesetzt werden. Bei intelligenten Patienten kann man mit der Isolierung eine Beeinflussung des Willens verbinden.

Le Gendre (109) bespricht die Entstehung der einfachen Gastritis. Zur Behandlung derselben empfiehlt er gerade im ersten Stadium als Emetikum die Ipecacuanha, da diese durch Anregung der Schleimsekretion auf die Wegschaffung des schädlichen Inhalts besonders günstig wirkt, auch Magenspülungen sind dazu geeignet. Im zweiten Stadium empfiehlt er neben Bittermandeln Abkochungen von Gemüsen, um genügend mineralische Salze dem Körper zuzuführen. Von Abführmitteln kommen die am meisten in Betracht, die auch eine cholagoge Wirkung haben. Es ist nötig, von Antisepticis innerlich Gebrauch zu machen; dazu ist am besten Naphthol α und β in Dosen von 1,5—3 g täglich in häufiger wiederholten Dosen.

Zur Behandlung des Magengeschwürs weist Bergmann (107) auf die im Jahre 1895 von ihm angegebenen Kautabletten hin (tablettae masticandae contra superaciditatem), die von Krewel & Co. in Köln hergestellt werden. Durch anhaltendes Kauen der Tabletten wird reichlich Speichel abgesondert und verschluckt, wodurch der Säureüberschuss des Magens gebunden wird, und so günstigere Bedingungen für die Heilung geschaffen werden. Eine günstige Nebenwirkung der Magenkautabletten soll darin bestehen, dass sie die Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle feucht erhalten. Der Patient empfindet keinen Durst. Auch wird die schmerzlindernde Wirkung der Tabletten angenehm empfunden.

Martinet (111) berichtet über günstigen Einfluss von „dicker" geronnener Milch bei einem Magentumor.

Ein 55jähr. Mann hatte früher schon an Dyspepsie, dann auch an Glykosurie gelitten. Seit 15 Monaten litt er wieder an Magendarmbeschwerden, seit 4 Monaten waren die Magenbeschwerden stärker, es stellten sich Schmerzanfälle besonders des Nachts ein, die Abmagerung schritt schnell vorwärts. Auf flüssige Diät trat etwas Besserung ein. Dann stellte sich unter Fieberfrost Ikterus ein mit Diarrhöen. Man fand einen länglichen quergestellten Tumor im linken Hyponchondrium, der als der grossen Kurvatur angehörend aufgefasst wurde. Fettstühle, Abscheu vor Fett, der Diabetes in der Anamnese, die Abmagerung sprachen für eine Verbreitung des Tumors auf das Pankreas. Diese Diagnose wurde durch eine Laparotomie erhärtet, bei der gleichzeitig die mechanische Entstehung des Ikterus festgestellt wurde. Bei der weiteren Behandlung wurde die Bemerkung gemacht, dass der Gebrauch von Vichy-Wasser die Beschwerden nur verschlimmerte. Es wurde ferner die Bemerkung gemacht, dass unter dicker Milch die Beschwerden sich bedeutend besserten, die Kräfte zunahmen, der Stuhl sich sogar langsam wieder färbte. Täglich nahm der Kranke etwa 2 Liter dicker Milch zu sich. Nach etwa 4 Wochen war der Zustand soweit gebessert, dass an eine operative Entfernung des Tumors gedacht wurde. Man fand einen grossen Tumor der grossen Kurvatur und das Pankreas mit ergriffen. Man musste sich mit der Probelaparotomie begnügen. In der Rekonvaleszenz wurde ein äusserst starker Schwächeanfall mit heftigem Erbrechen, der auf Aussetzen der dicken Milch entstanden war, durch schnelles Einflössen von geronnener Milch wieder beseitigt. Es wurde nun dicke Milch Tag und Nacht reichlich gegeben. Obwohl nun Kachexie eintrat, so blieben doch Schmerzen und Verdauungsstörungen unter dieser Ernährung dem Kranken bis zu seinem Ende erspart. Die dicke Milch hat also auf Schmerzen und Erbrechen vorzüglich lindernd gewirkt.

Wegele (115) hat für Fälle, in denen die Magengegend infolge von Magengeschwüren, Narben, Adhäsionsbildung oder Gallenblasenentzündung sehr druckempfindlich ist, einen Apparat konstruiert, der ohne selbst einen Druck auszuüben, die Magengrube vor Schädigungen schützt. Er besteht aus einer Zelluloid-Platte, die schwach um die Vertikalachse gekrümmt ist, zur Ventilation mehrfach perforiert ist. Ihre Ränder sind etwas nach oben gebogen, um nicht einzuschneiden. Ein verstellbares Tragband, das um den Hals geführt wird, verhindert das Rutschen nach unten. Im übrigen wird der Schutzapparat, der über dem Hemd getragen wird, bei gewöhnlicher Kleidung von den Rockbändern, der Kleidertaille oder dem lose angelegten Korsett in seiner Lage erhalten. Für Reformkleidung, welche ja nicht anliegt, sind an seitlichen Einschnitten, unterhalb des Tragbandes, Taillenbänder anzubringen, um die Platte an der gewünschten Stelle zu fixieren. Sitzt die empfindliche Stelle tiefer, so kann die Platte mit der Spitze nach unten angelegt werden. Für die Tragbänder sind dazu an dem nunmehr oberen Rand Löcher angebracht. Die Magenschutzplatte wird von der Zelluloidfabrik Kirchner & Wilhelm in Stuttgart hergestellt und von der Firma Evens & Pistor in Kassel in den Handel gebracht.

e) Allgemeines und Zusammenfassendes über Magenchirurgie.

116. Baronio, Contributo alle indicazioni e resultati della gastroenterostomie. La clinica chirurgica. Nr. 1. Anno 1906.

117. Bérard, Sur quelques indications des lavages de l'estomac après les interventions de chirurgie abdominale. Lyon médicale 1906. Nr. 38. p. 517.

118. Boas, Anzeigen und Grenzen für chirurgische Eingriffe am Magen. Moderne ärztl. Bibliothek. Berlin 1905. Heft 21.

119. Bonsdorff, v., Beitrag zur Frage von der operativen Behandlung des Kardiospasmus. Finska laekaresaellskapels Handlingen 1906. Bd. XLVIII. Nr. 4.

120. Brunner, Über Keimprophylaxe, Technik, Wundverlauf und Wundfieber bei aseptisch angelegten Eingriffen am Magen. — Die unmittelbaren und späteren Resultate meiner Magenoperationen. Beiträge z. klin. Chir. Bd. 49. p. 580.

121. Cavaillon, Le drainage continu de l'estomac dans le traitement des péritonites aigues. Presse médicale 1906. Nr. 21. p. 163.
122. Chavannaz, Traitement chirurgical des fistules gastrocoliques. Bullet. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1906. Nr. 5. p. 147.
123. *Gauthier et Pinatelle, De la gastrostomie dans certaines formes de péritonite. Prov. méd. 1906. Nr. 24. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 38. p. 1023.
124. Gayet, Ulcère du duodénum; péritonite par perforation; gastrostomie évacuatrice. Lyon médicale 1906. Nr. 40. p. 595.
125. Gautscheff, Sechs Fälle von Gastroenterostomia retrocolica posterior und ein Fall von Resectio pylori mit Gastroenterostomia retrocolica posterior operiert nach eigenem Verfahren (veränderte v. Hackersche Methode). Letopisty u. Lekarskija dajin Bulgaria Nr. 25, 52 (bulgarisch).
126. Gelpke, Zur Frage der chirurgischen Behandlung nicht krebsiger Magenleiden. Gastroenterostomie oder Pyloroplastik plus Gastropexie? Archiv f. klin. Chirurgie. Bd. 80. p. 1021.
127. *Jopson, Vicious circle after gastro-enterostomy. Annals of surgery 1906. May. p. 770.
128. *Juvara, Über Gastroenterostomie. Revista sticintelor medicale. Juli—Aug. Ref. in Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 49.
129. Körte, Bemerkungen über Operationen am Magen und Pankreas. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 4.
130. *Kraske, Kardiospasmus. Oberrhein. Ärztetag 5. Juli. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 49.
131. Monprofit, a) Chirurgie de l'estomac. Société intern. des hôpitaux de Paris. 22 Nov. La Presse méd. 1905. Nr. 95. 28 Nov. b) Résultats et indications de la gastrectomie. Arch. provinc. de chir. 1906. Nr. 1 u. 2.
132. *Morestin, De la constriction des mâchoires et des indications de la gastrostomia dans le cancer de la langue. Bull. et mém. de la soc. anat. 1906. Nr. 2. p. 155.
133. *Portis, Why gastro-enterostomy is not a harmless operation. Annals of surgery. December 1906.
134. *Purpura, Sopra un caso di pancreatete cronica indurativa con stomaco a clessidra. Gastroplastica. Guarigione. Riforma med. Ann. XXX. Nr. 16. Ref. in Zentralblatt f. Chirurgie 1906. Nr. 24. p. 685.
135. *Taylor, Gastrectomy. Med. Press 1906. March 7.
136. Paterson, Gastric surgery. Lancet 24. II. 1906 u. 3. III. 1906.
137. Port, Moderne Magenchirurgie. Ärztlicher Verein in Nürnberg. 1. 3. 1906. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 28. p. 1144.
138. Schoemaker, Maag- und Darmperforation. Nederl. Tijdskrift voor Geneesk. 1906. I. Nr. 22.
139. Schou, Kasuistische Mitteilungen über Resectio ventriculi. Hospitalstidende 1906. p. 212.
140. *White, Gastrotaxis. Lancet 3. XI. 1906.

Boas (118) bespricht zusammenhängend Indikationen und Grenzen für chirurgische Eingriffe am Magen. Das einfache Geschwür soll keine Indikationen zur Operation abgeben, ebensowenig die akute Blutung, wohl aber sich öfter wiederholende Blutungen. Bei bösartigen Erkrankungen soll sich die G. E. auf die Fälle beschränken, welche vor der Operation als resektionsfähig angesehen wurden und sich dann als inoperabel erwiesen.

Port (137) bespricht die moderne Magenchirurgie. In der Diskussion bekennt sich Reitzenstein als Gegner der Operation bei Magenkarzinom, da seine Erfahrungen darin schlecht sind. Nur Ulcera, die lange durchgeführter Behandlung trotzen, und deren Folgeerscheinungen sollen operiert werden. Bei Patienten besserer Stände könne man dabei auch noch zuwarten. Besondere Aufmerksamkeit sei der diätetischen Behandlung der Magenoperierten zuzuwenden. Nach G. E. und Resektionen infolge Ulcus seien Karlsbader Kuren und Diätkuren indiziert.

Brunner (120) hatte schon früher gefunden, dass bei Peritonitiden infolge Ulcusperforation Streptokokken und Bacterium coli vorherrschen. Auch dem Bacillus subtilis ist eine pathogene Rolle zuzusprechen.

Bei Besprechung der Keimprophylaxe fasst Brunner hauptsächlich die endogene Mikrobieninvasion ins Auge, d. h. die aus Magen und Darm austretenden Keime. Zum Abklemmen benutzt Brunner die von ihm angegebene „Bajonettzange". Die Zangenbranchen überzieht er mit Gummidrains, da er nach Anwendung der Kocherschen Klammer beim Hundemagen eine Perforation hat entstehen sehen.

Obwohl Anhänger des aseptischen Operierens hält Brunner doch dafür, dass bei Operationen mit primär infiziertem Operationsgebiet die Anwendung eines geeigneten Antiseptikums von Nutzen sein kann. Er benutzt dazu Aktollösung (1:1000), da diese keine nennenswerte Intoxikationsgefahr hat. Auch die zur Unterpolsterung dienenden Kompressen werden damit getränkt, so dass ausfliessender Mageninhalt vom Desinfiziens aufgenommen wird.

Brunner bevorzugt die 2. Billrothsche Methode, weil dabei ein Rezidiv des Karzinoms nicht wieder zur Stenose und deren traurigen Folgeerscheinungen führt. Dazu verwendet er die extraperitonale Lagerung des Duodenalstumpfes, die nötigenfalls durch Ablösung des Peritoneum parietale erreicht wird.

Die Höhe der Temperatursteigerung nach Magenoperationen ist durchschnittlich eine sehr geringe. Als temperaturerhöhende Momente kommen dieselben Umstände in Betracht, wie nach anderen Operationen.

Magenresektionen hat Brunner 19 ausgeführt. Von der Operation geheilt sind 14, gestorben im Zusammenhang mit der Operation 5. 7 Fälle sind nach Billroth I, nach der Kocherschen Modifikation einer, nach Billroth II 10 Fälle operiert, davon einer zweizeitig. 3 Fälle starben an Peritonitis, einer an Bronchopneumonie, einer an Lungenembolie. Die 3 Peritonitisfälle waren nach Billroth I operiert. Die Mortalität der Resektionen beträgt 26,3 %. Von den 14, die die Operation überstanden haben, sind später 12 gestorben. Einer ist 7 Jahre nach der Resektion gesund geblieben. Die mittlere postoperative Lebensdauer beträgt 501 Tage (1 Jahr 4 Monate).

Von 52 G. E. sind 7 Todesfälle, aber keiner an Peritonitis. Die Mortalität nach G. E. ist bei Karzinom 20 %, bei Ulcus 4,54 %. Die hintere G. E. wird als sicherer funktionierend bevorzugt. Drei nach Roux „en Y" operierte Fälle ergaben ein gutes Resultat. Die Methode ist aber umständlich. Die mittlere Lebensdauer der wegen Karzinom Gastroenterostomierten beträgt 170 Tage.

Von 18 wegen Ulcusstenose mit G. E. Operierten liegen über 17 Nachrichten vor. Zweimal hat sich wahrscheinlich Karzinom auf dem Boden des Ulcus entwickelt. Es sind 5 Kranke gestorben, die anderen in besseren Zustand gekommen.

Ein Jejunostomierter wegen Karzinom ist noch ½ Jahr in befriedigendem Zustand geblieben. Die Operation hat hier also doch einen Nutzen gehabt.

Auf drei Pyloroplastiken kommt ein Todesfall. Zweimal wurde später noch eine G. E. notwendig. Eine Gastrolysis brachte keinen Nutzen. Eine Gastroplikation war dagegen von Nutzen. Einmal wurde wegen Blutung eine Gastrotomie ausgeführt. Der Kranke starb; er hatte sich wohl aus Varien verblutet.

v. Bonsdorff (119) beschreibt einen Fall von Kardiospasmus bei einem 24 jährigen Manne, dessen Beschwerden schon mehrere Jahre bestanden hatten, und bei dem eine hochgradige Erweiterung in der Weise ausgeführt wurde, dass nach Einführung der ganzen Hand in dem eröffneten Magen zwei Finger durch die Kardia durchgezwängt wurden. Der operative Eingriff wurde gut überstanden, und unmittelbar nach der Operation war der Kranke von allen seinen Beschwerden befreit. Hj. v. Bonsdorff.

Körte (129) berichtet, dass von zweien seiner Resektionsfälle wegen Ulcus später wieder Ulzerationen aufgetreten sind; bei einem jungen Mädchen traten 2 Jahre nach der Pylorusresektion wieder Blutungen auf. Im anderen Falle musste er 11 Jahre nach der Resektion des Geschwürs aus der vorderen Magenwand wegen einer narbigen Pylorusstenose wieder operieren.

Die Resektion wegen Ulcus ist meist schwieriger, weil sie nicht so typisch ausführbar ist, wie eine Resektion wegen beweglichen Karzinoms. Auch ist die Blutung eine stärkere wie bei der typischen Resektion. Ferner weichen die Ränder der Magenwände sehr stark auseinander, so dass die Vereinigung schwieriger ist. Man muss auch durch Situationsnähte die zu einander gehörigen Ränder fixieren. Körte berichtet von einem 21 jährigen Mädchen, bei dem nach einer sehr schwierigen Resektion des mit der Leber verwachsenen Ulcus und gleichzeitiger G. E. wegen der Verengung nach der Resektion ein sehr guter Erfolg (seit 5 Monaten) erzielt war. Bei einem wegen narbiger Pylorusstenose mit G. E. post. behandelten Mann musste nach $3^1/_2$ Jahren noch eine vordere G. E. angelegt werden, da die erste Anastomose hochgradig verengt war. Es kann dies nur infolge neugebildeter Ulzerationen geschehen sein.

In Fällen, wo die Exzision sehr schwierig oder unmöglich ist, hält Körte die Pylorusausschaltung für eine sehr nützliche Operation. Auch für das Ulcus duodeni ist der Eingriff zweckmässig. Er stellt einen so operierten 35 jährigen Mann vor.

Weiter stellt Körte eine 55 jährige Frau vor, bei der er eine Magendilatation ohne Verengung des Pylorus bei der Operation gefunden hatte. Die beträchtliche Dilatation, welche zu starker motorischer Insuffizienz geführt hatte, kann hier nur durch die starke Gastroptose erklärt werden. Die kleine Kurvatur stand so tief, dass das Pankreas in ganzer Ausdehnung oberhalb derselben lag. Nach der G. E. post. trat Heilung ein.

Schliesslich zeigt Körte noch zwei wegen Magenkarzinom operierte Patienten, sowie ein Präparat von geheilter Resektion des karzinomatösen Magens, weil in diesen 3 Fällen der Ausgang des Karzinoms von Magengeschwüren sehr wahrscheinlich ist. In zwei dieser Fälle war die kleine Kurvatur ausserordentlich verkürzt infolge des alten Ulcus.

Die G. E. hat nach Gelpke (126) schätzungsweise immer nach eine Mortalität von 8—10%, ausserdem kommen noch nachträgliche Misserfolge dazu durch später eintretende Schrumpfung der Fistel, Rückfluss, Geschwürsbildung, Diarrhöen etc. In passenden Fällen hält Gelpke deshalb die Pyloroplastik für angebrachter. Er verfährt dabei so, dass die Längsinzision an der Grenze und parallel der grossen Kurvatur gemacht wird und zwar so lang als möglich. Dadurch wird der bei Magensenkung, Schnürmagen und Dilatation sich bildende Sporn am Pylorus tiefer gelegt. Da man aber in Fällen von ausgesprochener Ptosis des Magens, bedeutendem Tiefstand der grossen Kurvatur mit diesem Verfahren noch nicht ausreicht und ebensowenig mit dem

Verfahren nach Kocher und Finney, so hat Gelpke in der letzten Zeit in solchen Fällen der Pyloroplastik noch eine Gastropexie hinzugefügt. Er heftet von einem medianen Längsschnitt aus die Mitte der vorderen Magenwand parallel der grossen Kuroatur direkt an den unteren Rippenbogen, indem die Nadel um die Knorpel herumgeführt wird, oder an die vordere Bauchwand in der Nähe des Rippenbogens. Ist es bequemer, so werden auch die Nähte durch die ganze Bauchwand hindurchgeführt. Die Fixatoin soll mit kräftiger Seide und möglichst solide gemacht sein.

Dieses kombinierte Verfahren hat Gelpke in 5 Fällen angewendet. Die mitgeteilten Resultate sind durchaus befriedigend.

Baronio (116) teilt die Krankengeschichten von 21 an verschiedenen Magenkrankheiten leidenden Patienten mit, bei denen die Gastroenterostomie vorgenommen wurde.

Von der kritischen Besprechung dieser klinischen Fälle nimmt Verf. Veranlassung zu einem Hinweis auf die Operationstechnik, die Indikationen der Gastroenterostomie und die Resultate, die mit dieser Operation erhalten werden, wobei er den Modifikationen in dem Chemismus des Magens seine besondere Aufmerksamkeit zuwendet.

Unter den Resultaten, die er bei seinen Patienten hat beobachten können, führt er folgende an:

1. Die Beweglichkeit des Magens wird häufig nach der Gastroenterostomie etwas mangelhaft: niemals wird die Entleerung des Magens beschleunigt.

2. Der Magen erlangt niemals sein gewöhnliches Volumen wieder, sondern bleibt bei den meisten Fällen ektatisch.

3. Die neue Pylorusöffnung wird kontinent.

4. Bei vielen Kranken findet sich Gallenrückfluss in dem Magen und zwar für verschieden lange Zeit; dies hindert jedoch nicht die Verdauung, da die Patienten keinerlei Beschwerden wahrnehmen.

5. Die Hyperchlorhydrie verschwindet oft, zuweilen aber verbleibt sie, trotzdem die Stockung verschwunden ist, entweder in Form von digestiver Hyperchlorhydrie oder in Form von Gastrosukorrhoe.

6. Die Stockung verschwindet allmählich, wie man sich von dem Operationsdatum entfernt, manchmal jedoch verbleibt sie in mässigem Grade.

7. Niemals beobachtete Verf. Hypo- oder Anachlorhydrie, wenn vor dem Operationsakt Hyperchlorhydrie bemerkt worden war.

8. Auch wenn die Stockung und die Gastrosukorrhöe fortbesteht, fühlen sich die Patienten erheblich besser und nehmen an Körpergewicht zu.

9. Die besten Resultate bekam man bei denjenigen Patienten bei denen das Pylorussyndrom vorherrschte.

Die in den beobachteten 21 klinischen Fällen zur Anwendung gekommene Operationsmethode war die Methode der hinteren Transmescolongastroenterostomie nach von Hacker.

R. Giani.

Gautcheff (125) hat verschiedene Pylorusstenosen und einen Magenkrebs operiert nach eigenem Verfahren, das genau v. Hackers ist mit dem Unterschied, dass er die Öffnung des Magens in der Curvatura major und nicht horizontal sondern schräg, beinahe vertikal macht und dass er das Jejunum näher der Plica duodeno-jejunalis nimmt, um eine Falte zu vermeiden. Alle 7 Fälle endeten günstig. Stoianoff (Varna).

Paterson (136) bespricht die Erfolge der Magenchirurgie. Er hat 2548 Fälle von G. E. gesammelt. Dabei sind 1788 Heilungen und eine Mortalität von etwa 30%. Dem stehen gegenüber die neuen Veröffentlichungen von Mayo Robson mit 3,7% und Moynihan mit wenig über 1% und anderen.

In einem Fall Patersons ist das Eintreten des regurgitierenden Erbrechens bemerkenswert. Paterson hatte zuerst eine G. E. angelegt mit gutem Erfolg. Als er 3 Wochen später die Pylorusresektion machte, trat erst dann regurgitierendes Erbrechen ein. Infolge der Durchtrennung des kleinen Netzes trat eine Senkung des Magens und Verlegung des abführenden Schenkels ein. In einem andern Fall von G. E. trat Verlegung des abführenden Schenkels durch die nicht genähte Schleimhaut ein.

Die gleichzeitige Anlegung einer Enteroanastomose hält er zum mindesten beim Ulcus für falsch, da dadurch ein Teil der Darmschleimhaut, ungeschützt von der Galle, dem hyperaziden Magensaft ausgesetzt ist.

Um das weitere Ergehen der Kranken mit G. E. zu erforschen, hat Paterson 247 Fälle aus der Literatur gesammelt und Nachforschungen angestellt. Nur von 116 hat er Bericht über das weitere Ergehen bekommen. Bei allen diesen liegt die Operation mindestens 2 Jahre zurück und ist wegen gutartiger Erkrankung ausgeführt. Von diesen 116 sind 6 tot; einer starb an Apoplexie 11 Jahre nach der Operation, einer an Brightscher Krankheit; einer starb an Ileus infolge der Adhäsionen 5 Jahre nach der Operation; 2 an Perforation eines Jejunalgeschwürs 3 und 2 Jahre post op. Bei einem weiteren Patienten wurd aus demselben Grunde noch eine Operation ausgeführt, er starb 2 weitere Jahre später an unbekannter Darmerkrankung.

Bei 5 Kranken war der Erfolg kein recht zufriedenstellender, insofern Schmerzen, Dyspepsie und Erbrechen sich gelegentlich wieder einstellten, aber leicht zu bekämpfen waren. Immerhin war der Gesundheitszustand bei diesen ein guter. Bei 97 Patienten (von den 110) ist der Erfolg ein durchaus guter; in zwei Fällen hat der Erfolg schon 18 und 19 Jahre angehalten. Demnach ist der Erfolg folgender:

Kein zufriedenstellender Erfolg		
Tod anschliessend an Leiden	4	8
Rückfall (2 mal Murphy)	4	
Nicht ganz guter Erfolg		
Gelegentliche Dyspepsie (2 mal Murphy)	6	9
Notwendigkeit Diät zu beobachten (2 mal Murphy)	3	
Heilungen:		
Gestorben an anderen Erkrankungen	2	99
Guter Gesundheitszustand	97	
		116

Für wichtig hält Paterson die Schleimhautnaht zur Verhütung der Narbenkontraktur. Die Knöpfe haben alle den Nachteil, dass dadurch die Form der Öffnung bedingt ist. Kontrahiert sich ein grosser Magen nach der G. E., so wird auch die Öffnung kleiner. Man muss sich also nach der Form des Magens richten. Späterer Verschluss der Anastomose kommt hauptsächlich nach Knopfgebrauch vor, wie Paterson bei Sektionen und Relaparatomien gefunden hat. Der Misserfolg der G. E. bei Ulcus beruht oft darauf, dass zu kleine Öffnungen angelegt werden. Die bleibende Hyperchlorhydrie nach G. E. dürfte sich auch nur bei nicht genügend weiter Anastomosen-

öffnung finden und dann leichter zu Jejunalgeschwüren führen. In einem Fall konnte er dies bei der zweiten Operation bestätigt finden. Unter 19 Fällen von Jejunalgeschwüren handelte es sich 14mal um die vordere G. E.

Der Einwand Jöslins, dass nach der G. E. Stickstoff und Fett nicht ordentlich ausgenutzt werden, ist nicht stichhaltig, da Jöslins Untersuchungen an Kranken mit Magenkrebs vorgenommen sind. Patersons Untersuchungen an Leuten, bei denen wegen Ulcus die G. E. angelegt worden ist, zeigen, dass Fett und N nur beträchtlich weniger (2 %) ausgenutzt werden. Bei Kranken, die an geringere Kost gewöhnt sind, kann die Ausnutzung sogar das gewöhnliche Mass übersteigen. Die Resultate, dass sich Leute 10—19 Jahre nach der G. E. vollkommener Gesundheit erfreuen ferner der Umstand, dass auch Kinder nach der G. E. sich entwickeln, lassen weiterhin den Einwand Jöslins unberechtigt erscheinen.

Der Sitz der G. E. ist am besten so nahe dem Pylorus als möglich, da hier die zirkuläre Muskulatur, die die Austreibung besorgt, am kräftigsten ist. Bei den austreibenden Bewegungen wird ausserdem die Anastomosenöffnung auseinandergezogen, so dass der Mageninhalt in das Jejunum direkt hineingepresst wird. Paterson bevorzugt die vordere G. E., da er gerade das von der hinteren bestreitet, was ihr viele zum Vorteil anrechnen, dass sie nämlich den tiefsten Punkt des Magens drainiert. Das ist bei der hinteren G. E. viel weniger der Fall als bei der vorderen, da die Beweglichkeit hinten durch das Mesokolon verhindert wird. Ausserdem hält Paterson die Gefahr späterer Inkarzeration durch das zerrissene Loch des Mesocolons für gar nicht so gering. Es kommt diese oft noch nach Monaten und Jahren zustande. Auch die anderen gegen die vordere G. E. erhobenen Einwände sind nicht stichhaltig. Deshalb bevorzugt Paterson die vordere als die einfachere Operation.

Die Erfolge der Pyloroplastik sind schlecht. Unter 22 Operationen konnte Paterson nur 9 Dauerheilungen finden. Die Finneysche Methode bietet durch Trennung der Adhäsionen, die zur Lösung des Duodenums notwendig ist, bedeutend mehr Gefahren.

Von 72 innerlich behandelten Patienten mit chronischem Ulcus, deren Geschichte Paterson verfolgen konnte, sind nur 19 frei von Beschwerden. Er gibt darüber folgende Übersicht:

Nicht geheilt		
Zeichen von Magengeschwür	40	46
Später Operation notwendig	5	
An Magenkrankheit gestorben	1	
Geheilt		19
Wahrscheinlich geheilt		2
Wahrscheinlich nicht geheilt		5
		72

Für die beste Operationsmethode hält Paterson die G. E., die bei Zeiten angewendet werden soll, jedenfalls wenn nach genügender Behandlung das Ulcus rezidiviert. Bei Hämatemesen unterscheidet er zwischen solchen bei akutem Ulcus, die sich selten wiederholen, und solchen bei chronischem Ulcus, die die ausgesprochene Neigung haben wiederzukehren. Im allgemeinen befürwortet er bei Blutungen aus akutem Ulcus operatives Vorgehen, wenn nach der ersten Blutung trotz allerstrengster durchgeführter Ruhe die Blutung

wiederkehrt. Bei chronischem Ulcus kommt die Operation sogleich nach Beruhigung einer reichlichen und nach zahlreichen, an sich unbedeutenden Blutungen in Frage. Bei der G. E. wegen Blutung, die sicher empfehlenswert ist, wird man besonders darauf achten müssen, sie gross genug anzulegen; Knopf darf dabei nicht angewendet werden, denn vom Druck des Knopfes her sind schon Blutungen entstanden.

Von Massenligaturen wegen Blutung hat Paterson 12 Fälle gesammelt. Bei mehreren davon kehrten die Blutungen wieder. Die G. E. dürfte die angebrachteste Operationsmethode sein.

An das Vorkommen eines kongenitalen Sanduhrmagens glaubt Paterson nicht. Entweder ist ein solcher durch Ulcus entstanden oder durch lokalisierte Muskelkontraktion. Bei einem Sanduhrmagen an der Leiche konnte am nächsten Tage nichts mehr davon gefunden werden. Es musste sich also um eine Muskelkontraktion gehandelt haben, die eine Zeit lang nach dem Tode anhielt. Wäre dieser Magen sofort in Formalin gehärtet worden, und hätte er so seine Form behalten, so hätte er gewiss als kongenitaler Sanduhrmagen gegolten. Bei 61 an Sanduhrmagen infolge gutartiger Erkrankung Operierten konnte Paterson die spätere Geschichte ermitteln. Von 39 Fällen von Gastroplastik sind 16 dauernd gesund geblieben. Von sieben Patienten ist der sofortige Erfolg auch ein guter gewesen. Über ihr späteres Befinden ist aber nichts Sicheres zu sagen. Bei 3 Patienten war der Erfolg kein vollkommener. In 9 Fällen trat Rezidiv ein, so dass später noch bei zweien die Gastrogastrostomie gemacht wurde, nach der das Leiden aber auch rezidivierte. Bei einem dagegen brachte die nochmalige Gastroplastik dauernde Heilung. Bei den andern Rückfälligen wurde später die Gastrojejunostomie ausgeführt mit vollkommener Heilung in zwei Fällen. Mithin hatte die Gastroplastik in 25% keinen Nutzen gebracht. Rückfälle traten vielmehr häufig ein wie bei der Pyloroplastik, besonders wenn zur Zeit der Operation noch ein Ulcus da war.

Paterson empfiehlt deshalb sowohl bei der Gastroplastik als auch bei der Gastrogastrostomie die gleichzeitige Anlegung einer G. E. Von 19 Operationen der primären G. E. mit 4 Todesfällen sind nur 2 Rückfälle eingetreten. Von den 8 Fällen, bei denen die gleichzeitige Operation der G. E. + Gastroplastik oder Gastrogastrostomie gemacht ist, ist nicht ein Rückfall zu verzeichnen. Der G. E. ist also auch hier die grösste Bedeutung zugesprochen.

Beim perforierten Ulcus sass die Perforation unter 11 Fällen nur 12 mal (10%) in der hinteren Magenwand. In 70% der männlichen Patienten sass die Perforation im pylorischen Drittel des Magens, während sie in 52% der weiblichen Patienten im Kardiateil sass. In Patersons Zusammenstellung betrug

Die Mortalität bei Operation bis 12	Stunden nach der Perforation	47%
12—24	„	50%
24—48	„	83%
nach 48	„	50%.

Paterson empfiehlt bei der Perforation Naht der Perforation und gleichzeitige G. E. Die Exzision hat seiner Meinung nach keinen Vorteil vor der Naht, da z. B. von den Fällen von Sinclaire White 2 Patienten an Ulzeration der Nahtlinie nach Exzision starben. — Paterson konnte die spätere Geschichte von 35 Leuten verfolgen, die die Operation wegen Per-

foration überstanden hatten. Achtzehn davon sind gesund geblieben, während 17 Magenbeschwerden haben. Einer davon starb an einer zweiten Perforation 21 Monate nach der ersten. Bei zweien wurde später die G. E. ausgeführt, 9 haben bestimmte Ulcussymptome, 5 neue allgemeine Magenstörungen. Alle diese waren nach der Perforation ohne G. E. operiert. Paterson betrachtet die G. E. nicht nur für wichtig für ein späteres gutes Resultat, sondern auch für die sofortige Heilung. Die Gefahr der Perforation eines zweiten Ulcus wird dadurch beträchtlich vermindert. Fand sich doch in den tödlich endenden Fällen bei einem Drittel noch ein zweites Ulcus! — Späterere Blutung aus dem nur genähten Ulcus ist auch vorgekommen. Dann hält er auch für wichtig, beizeiten Abführmittel und Strychnin zu geben, da Darmbewegungen das beste Mittel für die Drainage des Peritoneums sind. Nach der alleinigen Naht darf man das aber nicht wagen. Er gibt kleine Dosen Kalomel, sowie der Patient von der Narkose erwacht ist. Die G. E. und Abführmittel sind auch bei verzweifelten Fällen angebracht, denn selbst bei septischer Peritonitis verkleben die Peritonealflächen bei fortlaufender Naht so schnell, dass man dies getrost wagen darf. Auswaschen der Bauchhöhle vermeidet er, da er gefunden hat, dass Patienten danach leichter im Shock bleiben. als ohne Spülung. Flüssigkeit im Douglas wird vorsichtig durch ein Drain angesaugt unter möglichster Schonung der Darmschlingen. Die Drainage durch die natürlichen Lymphwege des Peritoneums hält Paterson für das wichtigste und regt deshalb die Peristaltik an.

Statt des Ausdrucks „kongenitale" will Paterson „infantile" Pylorusstenose gebraucht wissen. Bevor man chirurgische Massnahmen ergreift, sollte man versuchen, bei diesem Leiden mit passender Diät und täglich wiederholten Magenspülungen zum Ziel zu gelangen. Paterson selbst hat einen Fall damit zur Heilung gebracht. Die gegebene Operation ist auch hier die G. E. Möglicherweise würde die vordere G. E., da leichter ausführbar, bessere Resultate geben. Bei zu kurzem Mesenterium würde unter Umständen die G. E. ant. retrocol. in Frage kommen. Die Pyloroplastik bringt bei Kindern die Gefahr der völligen Verlegung des Pylorusiumens mit sich; die späteren Resultate danach sind gut. Die G. E. ist aber vorzuziehen, da man dabei nicht in krankem Gewebe operiert und die Kinder sofort nach der Operation füttern kann.

Von 27 totalen Gastrektomien sind 7 gestorben und 17 geheilt. Bei der Resektion erscheint die Kochersche Methode sicherer als die erste Billrothsche. Die Kochersche Methode ist so sicher, dass sofort mit der Ernährung begonnen werden kann. Auf das verschlossene Duodenalende legt Paterson ein Gazedrain. Die zweiseitige Operation verwirft er wegen Gefahr der Knickung des abführenden Jejunumschenkels.

Von 436 Resektionen sind 123 Todesfälle zu verzeichnen, was einer Mortalität von 28% entspricht. Einzelne Operateure wie die Gebrüder Mayo und Maydl haben bedeutend weniger (16%).

Von den 17 Geheilten nach totaler Gastrektomie hat Paterson das Schicksal von 15 in Erfahrung bringen können. Fünf davon sind gestorben mit einer mittleren postoperativen Lebensdauer von 19 Monaten. 17% sind über 5 Jahre nach der Operation bis jetzt dauernd gesund!

Von 14 Patienten, bei denen mit Erfolg eine subtotale Gastrektomie ausgeführt ist, sind 7 gestorben. Die mittlere Lebensdauer von denen, die an Rezidiv gestorben sind, beträgt 22½ Monat. Die nach Resektion an Rezidiv

zugrunde gegangen, sind alle im Zeitraum von $3^1/_2$ Jahren nach der Operation gestorben.

Paterson gibt über die Fälle, die er hat verfolgen können, folgende Zusammenstellung:

	Geheilt	Gestorben seit der Operation	Noch lebend und gesund	
			3 Jahre nach der Operation	5 Jahre nach der Operation
Totale Gastrektomie	17	5	6	3
Subtotale Gastrektomie	14	6	3	3
Resektion	55	35	12	5
Summa	86	46	21	11

Mithin sind 12% dauernd (über 5 Jahre) geheilt geblieben.

Schon (159) bringt kasuistische Mitteilungen über Resektionsfälle.

In 6 Fällen von maligner Neubildung im Magen wurde Resektion vorgenommen in 4 ad modum Billroth II in 2 ad modum Kocher. In fünf Fällen handelte es sich um Karzinom, in einem um Sarkom.

Von den nach Billroth operierten starb einer am 11. Tage nach der Operation an Peritonitis, die übrigen drei verblieben bezw. 12, 22 und über 21 Monate rezidivfrei. Einer von den nach Kocher operierten (Sarkom) starb am 9. Tage an Peritonitis nach Nekrose der Wand zwischen den Okklusions- und Duodenostomie-Suturen. In einem anderen Falle kamen nach Verlauf von 3 Jahren so starke Retentionszustände, dass der Patient eine Gastroenterostomie nicht überlebte. Die Retention beruhte möglicherweise auf einer Drehung des Magens, dessen hintere Wand einen Fingerbreit über der Symphyse stark ausgedehnt lag, während der vordere durch Adhäsionen über dem Umbilicus befestigt war. Johs. Jpsen.

Monprofit (131) bespricht Erfolge und die verschiedenartigen Indikationen der Gastrektomie. Er verfügt über 30 Resektionsfälle mit 6 Todesfällen. Letztere verteilen sich aber auf Rechnung der Peritonitis, die in zwei Fällen durch Perforation der G. E., einmal der Duodenalnaht entstanden war. Von den Pylorusresektionen nahm ein Kranker die gewöhnliche Kost schon am 4. Tage ohne Schaden.

Zu berücksichtigen ist bei der Resektion, dass Krebse der kleinen Kurvation selten den Pylorus überschreiten, dafür aber bald sich zur Kardia ausbreiten. Ein wichtiges Zeichen für schon weiter verbreitete Karzinose ist die akut entstandene Varikocele, die anzeigt, dass eine Kompression der Spermatikalgefässe durch prävertebrale Drüsen vorliegt. Von der Probelaparotomie sollte ausgiebigerer Gebrauch gemacht werden.

Monprofits Operationen von maligner Erkrankung, verteilen sich auf 26 Pylorektomien mit 6 Todesfällen und 2 partiellen Gastrektomien. Bei der narbigen Stenose gibt die Pylorektomie schlechte sofortige und zweifelhafte spätere Resultate. Die G. E. ist dabei vorziehen. Monprofit hat zwei Pylorusresektionen wegen gutartiger Stenose ausgeführt.

Zum Schluss bringt Monprofit eine Aufzählung aller Erkrankungen, derentwegen Magenresektionen ausgeführt worden sind und schliesslich die noch nicht veröffentlichten Krankengeschichten seiner eigenen Fälle.

Chavannaz (122) berichtet über die Operation einer Magen-Kolon-Fistel.

31jähr. Mann, der seit 18 Monaten krank war, litt seit einigen Wochen an Erbrechen stinkender Massen, die dem dünn entleerten Kot ähneln. Bei der Laparotomie wurde etwas Aszites vorgefunden, daneben ein gut eigrosser Tumor des Kolon transvers. etwas links von der Mittellinie, der mit der grossen Kurvatur und einer Dünndarmschlinge verwachsen war. Da eine radikale Operation unmöglich ist, wird eine weite Anastomose zwischen dem Colon ascendens und der stark atrophischen Flexura sigm. angelegt. Es kam Besserung zustande, allerdings unter öfterem Wiederholen des Erbrechens bis nach reichlich 2 Wochen der Tod eintrat.

Einschliesslich dieses Falles hat Chavannaz nur 8 Fälle von operativ behandelten Magenkolonfisteln in der Literatur finden können. Von diesen ist einer mit vollständiger Vernähung von Magen und Kolon behandelt (Reichel), drei mit Ausschaltung des betreffenden Kolonteils und vollständiger Wiederherstellung des Dickdarmlumens (Hahn, Garrè, Oehme) und zwei mit einfacher Kolon-Kolon-Anastomose (Garrè, Chavannaz). Bei einem ist die Jejunostomie in Anwendung gekommen (Eiselsberg) und schliesslich einmal die Kolostomie oberhalb der Fistel (Walther Edmunds). Letzterer scheint keinen Vorteil von der Operation gehabt zu haben. Die Jejunostomie hat dem Betreffenden Besserung verschafft. Der Fall Reichel ist gestorben; die Operation hatte hier 3½ Stunden gedauert. Der Fall Garrès mit der einfachen Kolostomie kam in guten Zustand, während Chavannaz' Fall 15 Tage nach der Operation an Erschöpfung starb. Die Jejunostomie wird man besonders bei Patienten in Betracht ziehen, die einer baldigen besseren Ernährung bedürfen, die Kolokolostomie bei solchen, die unter dem Koterbrechen stark leiden. Jedenfalls wird die Kolonausschaltung die am häufigsten auszuführende Operation sein.

Nicht erwähnt in dieser Zusammenstellung ist der Fall Kelling (Ref.).

Innerhalb kurzer Zeit behandelte Schoemaker (138) 7 Magen- oder Darmperforationen. Alle Patienten wurden operiert, und zwar 4 Stunden bis 7 Tage nach der Perforation. Nur dieser letzte Fall ist sukkombiert.

Die Diagnostik war nicht immer leicht, die Symptome recht wechselnd. Konstante Erscheinungen gab es nur zwei: In allen Fällen trat ganz plötzlich ein ausserordentlich heftiger Schmerz ein, in allen Fällen fand sich Erbrechen.

Der Puls war 2 mal vollkommen normal, 5 mal frequent, der Leib war 1 mal aufgetrieben, „défense musculaire" war 2 mal absolut abwesend, die Anamnese war nur 2 mal deutlich.

Die beste Therapie ist: Laparotomie so schnell und so gross wie möglich.

Goedhuis.

Bérard (17) bespricht einige Fälle, in denen bei starkem Erbrechen nach Operationen in der Bauchhöhle Magenspülungen von Nutzen gewesen sind. In zwei der Fälle handelt es sich um akute Magendilatation, deren Entstehung Bérard stets auf eine Infektion schiebt.

1. 40jähr. Mann wegen Appendizitis mit diffuser Peritonitis operiert, bekommt am zweiten Tage eine schmerzhafte Auftreibung des Epigastrium mit Erbrechen. In wenigen Stunden erbricht er 3 Liter schwärzlicher Flüssigkeit, in der weder Blut noch Galle nachweisbar ist. Bei der Magenspülung steigt der Puls bis 140. Erst nach reichlich 10 Liter kommt das Spülwasser rein zurück. Bald nach der Spülung setzte die Heilung ein.

2. Junge Frau, auch wegen eitriger Peritonitis operirt, bekommt nach 12 Tagen, nachdem sie einen Diätfehler begangen hatte, unter Temperaturanstieg bis 38,4 eine ausgesprochene Spannung der Regio epigastrica, Aufstossen und am nächsten Tage Erbrechen bräunlicher Flüssigkeit. Unter reicherem Erbrechen wird das Allgemeinbefinden schlecht der Puls steigt auf 120. Auf eine Magenspülung trat Heilung ein.

Im dritten Fall handelte es sich um einen Circulus vitiosus nach einer G. E. post. Auch hier brachte die Magenspülung Heilung.

Der vierte Falle ist insofern bemerkenswert, als die Magenspülungen gegen beginnende Lungenkomplikation angewendet wurde.

Bei dem 65jähr. Kranken war wegen stenosierendem Tumor die Resektion mit hinterer Knopfanastomose gemacht worden. Am nächsten Tage trat unter Fieber von 39° Dyspnöe ein mit öfterem stinkendem Aufstossen. Die Magenspülung wurde in der Absicht gemacht, um den Magen von etwaigen Tumor- und Gewebstrümmern zu reinigen. Die 48 Stunden nach der Operation vorgenommene Magenspülung förderte auch reichlichen stinkenden Detritus zu Tage. Sogleich nach der Spülung fühlte sich der Kranke erleichtert. Die Dyspnöe ging zurück, ebenso die Erscheinungen auf den Lungen. Nach einer zweiten Spülung trat völlige Heilung ein.

In ganz schlimmen Fällen, in denen das Schlimmste zu befürchten ist, käme sogar eine Gastrostomie mit Einlegen eines Dauerkatheters in Betracht.

Goullioud bestätigt den günstigen Einfluss der Spülungen beim Circulus.

Vallas will vor der Operation nicht spülen, da er den Shock fürchtet, der dadurch hervorgerufen werden kann.

Gayet (124) hat die von Jaboulay empfohlene Gastrostomie bei allgemeiner Peritonitis angewendet.

An einem peritonitische Erscheinungen bietenden Kranken wurde bei der Laparotomie geruchloses Gas und klebrige Flüssigkeit in der Bauchhöhle gefunden. Da trotz medialer Tamponade, Drainage der Iliakalgruben die Peritonitis fortschritt, das Erbrechen nicht aufhörte, wurde in lokaler Anästhesie die Gastrostomie mit Dauerkatheter gemacht. Der Fall endete tödlich.

Gayet befürwortet trotzdem diese evakuierende Gastrostomie bei allgemeiner Peritonitis, da auf 5 derartige Operationen immerhin schon 2 Heilungen gekommen sind.

Es hat sich in vorliegendem Fall, wie die Sektion lehrte, um ein Ulcus des ersten Duodenalteils gehandelt.

Die evakuierende Gastrostomie beseitigt den Kranken das schmerzhafte und lästige Aufstossen und Erbrechen, beseitigt ferner die Spannung des Leibes. Gayet betrachtet die schnell in Lokalanästhesie ausgeführte Gastrostomie als schonender für die Kranken als öfter wiederholte Magenspülungen und wird trotz des berichteten Misserfolges in einem gleichen Fall diese Operation wieder ausführen.

Ebenso spricht sich Cavaillon (121) anerkennend über die Drainage des Magens mittelst Gastrostomie bei Peritonitis aus. Auftreibung des Magens ist das, was viel Schaden bringt. Zur Gastrostomie, die in Lokalanästhesie vorgenommen werden kann, wird ein kleiner Teil des Magens in die epigastrische Inzision gezogen, was durch die Ausdehnung des Magens erleichtert wird. An der vorderen Magenwand möglichst weit vom Pylorus entfernt, macht man eine kleine Inzision, durch welche man einen Gummischlauch dicht einführt, an den man eine Wasserleitung anschliesst. Sogleich nach Eröffnung des Magens pflegt die Atmung besser zu werden, ebenso der Puls. Die Drainage bleibt liegen, bis sich die Menge der ausfliessenden Flüssigkeit verringert, gewöhnlich 3—4 Tage lang. Nach der Nahrungseinführung, die per os geschieht, verschliesst man den Schlauch etwa $^1/_2$ Stunde lang. Der Verschluss der Fistel ist leicht, wenn man den Magen ein wenig vor die Bauchwunde gezogen und dort befestigt hat.

Die Magendrainage ist angebracht bei allen Formen der Peritonitis, mit auffallenden Magensymptomen, ebenso bei der akuten postoperativen Magendilatation. Sie ist der Enterostomie und den Magenspülungen über-

legen. Die Drainage des Peritoneums soll dadurch natürlich nicht verdrängt werden, im Gegenteil wird die Magendrainage die des Peritoneums sehr unterstützen.

f) Statistisches.

141. Cappelli, Delle condizioni che possono dare un buon risultato operativo e funzionale nella gastroenterostomia. Il Morgagni. Anno XLVIII. Nr. 3—4.
142. Gianettasio, Nuovo contributo clinico alla chirurgia dello stomaco. Riforma med. Febbraio 1906.
143. Graham, Partial gastrectomy for carcinoma. Chicago surgical society. Annals of surgery 1906. May. p. 801.
144. Mayo, A review of five hundred cases of gastroenterostomy, including pyloroplasty, gastroduodenostomy and gastrojejunostomy. Transactions of the American Surgical Association 1905.
145. Meyer, Pylorus obstruction. New York surg. soc. 14. II. 1906. Annals of surgery 1906. May. p. 758.
146. *Roper, A case of posterior gastro-enterostomy. Devon and Exeter Medico-Chirurgical Society. Nov. 8. Lancet 1906. Nov. 24.

Cappelli (141) bringt die Resultate von 24 von ihm vorgenommenen Gastroenterostomieoperationen, erörtert, gestützt auf seine persönliche Erfahrung, eingehend die verschiedenen Operationsverfahren, die gegenwärtig von den Chirurgen angewandt werden und gibt die notwendigen Bedingungen an, um einen guten operativen und funktionellen Erfolg zu erzielen.

Zum Schlusse berührt er die verschiedenen Indikationen zu diesem chirurgischen Eingriff. R. Giani.

Giannettasio (142) teilt sechs Fälle von chirurgischem Eingriff an dem Magen mit. Bei drei derselben handelte es sich um Karzinom des Pylorus bei den übrigen drei um benignere Läsion des Magens und zwar in zwei Fällen um Stenose nach Geschwür und im letzten um Magensaftfluss mit wahrscheinlichem rundem Geschwür des Magens und Pylorusstenose.

In allen sechs Fällen nahm er die Gastroenterostomie nach der Methode von Roux vor, an die er in zwei der Karzinomfälle die Resektion des Pylorus und die möglichst vollständige Entfernung der Geschwulst schloss.

Der Ausgang der Operation war bei fünf der Fälle ein glänzender; auch bei den an Karzinom leidenden Individuen (der Kranke, bei dem der Pylorustumor nicht entfernt werden konnte, eingeschlossen) trat eine erhebliche Besserung mit Zunahme des Körpergewichts ein. Dagegen war ein Todesfall bei einer 58jährigen, an ringförmiger, narbiger Pylorusstenose nach Magengeschwür leidenden Frau zu beklagen. Die Kranke erlag zwei Tage nach der Operation an Herzadynamie.

Bei Ausführung der Gastroenterostomie greift Verf. stets zur Applikation der Murphyknöpfe und im ersten Teil der vorliegenden Arbeit verweilt er ausführlich bei der Nützlichkeit derselben, indem er ihre Vorzüge aufzählt und sie gegen die Kritiken und die gegen sie erhobenen Anschuldigungen verteidigt. Er hält den Gebrauch des Murphyknopfes besonders mit der an ihm angebrachten Modifikation von Hildebrand für sehr vorteilhaft sei es wegen der Schnelligkeit des Manövers, die er möglich macht, sei es wegen des Umstandes, dass derselbe der Darmwand ein viel geringeres Trauma verursacht, als es durch eine Naht geschehen würde und die Gefahr einer Infektion weniger wahrscheinlich macht.

Was die Gefahr einer Stenose an der Applikationsstelle des Knopfes angeht, so weist er, obschon er diese Möglichkeit nicht ausschliesst, darauf hin, wie neuerliche histologische Untersuchungen von Abeth feststellen, dass nach zwei Monaten, bei Anwendung des Hildebrandschen Modells, das Vereinigungsgewebe der Serosa alle Eigenschaften des erwachsenen Bindegewebes erworben hat, wodurch ein rationeller Grund zur Ausschliessung einer weiteren Schrumpfung in der Höhe des Neopylorus geboten wird, umsomehr, als die Regeneration der Elemente der Schleimhaut erfolgt und die Kontinuität der übrigen Hüllen wieder hergestellt ist.

In dem zweiten Teil der Arbeit betrachtet er gesondert die verschiedenen in der Magenchirurgie gebrauchten Operationsverfahren, gibt eine sorgfältige Kritik von einem jeden derselben und verweilt besonders bei der Besprechung der Indikationen eines jeden Operationsaktes. Bei diesem Überblick rückt er vor allem die Vorzüge der Y-förmigen Gastroenterostomie nach Roux, je nach den Fällen mit der Pylorektomie verbunden oder nicht, ins Licht.

Zuletzt macht er auf den 4. von ihm veröffentlichten Fall aufmerksam, bei dem die Diagnose auf Pylorusstenose mit Magensaftfluss gestellt worden war und die nach der Gastroenterostomie vollständig zur Heilung kam.

R. Giani.

Unter 204 Magenoperationen hat Kümmell (69) 54 Magenresektionen wegen Magenkrebs ausgeführt. Von diesen leben noch 14 nach 1½ bis 11 Jahren. Das Resultat ist bei der Schwere der Erkrankung als ein sehr günstiges zu bezeichnen.

Mayo (144) zieht über 500 von ihm operierte Fälle einen Überblick. Nach ihm empfiehlt sich für benigne Erkrankungen die hintere G. E. Die zuführende Schlinge ist dabei ganz kurz zu nehmen. Verengerung der neuen Öffnung kann immer eintreten, besonders wenn der Pylorus noch durchgängig ist. Nach Knopfanwendung tritt sie leichter ein. Vier Todesfälle nach Anwendung des Murphyknopfes waren durch Lösung der Adhäsionen 6—10 Tage nach der Operation eintreten. Sicherheitsnähte um den Knopf sind deshalb anzubringen. Zweimal musste ein zurückgehaltener Knopf noch entfernt werden.

Mc. Graws Ligatur kam 36 mal zur Anwendung bei 17 benignen (2 = 11,7% Todesfälle) und 19 maligen (3 = 15,7% Todesfälle) Erkrankungen. Die Methode kann bei elenden Leuten noch angewendet werden. So heilten 2 Fällen von krebsiger Stenose mit schon beträchtlicher Flüssigkeitsansammlung im Bauch. Die ganze Operation mit Eröffnung und Verschluss des Bauches kann in 12 Minuten erledigt sein.

Bei der G. E. sieht Mayo nach vielen Versuchen als Methode der Wahl die Längsinzision an, nicht mehr die eine Zeitlang von ihm geübte Querinzision. Die Öffnung soll schräg von oben links nach unten rechts nahe der grossen Kurvatur gegenüber der Vereinigungstelle des senkrechten und queren Teils der kleinen Kurvatur angelegt werden. Das Jejunum wird in Höhe der Kardia durch das Mesokolon gezogen. Um den tiefsten Punkt zu erreichen, empfiehlt es sich mit der Anastomoseöffnung ein wenig auf die vordere Wand überzugehen. Der gemeinsame Ausführungsgang von Galle und Pankreas liegt dann 3 Zoll über der Darmöffnung.

Nach der Pyloroplastik hat Mayo diesmal den Pylorus in Nabelhöhe fixiert, um durch das Tieferstellen die Entleerung des Magens zu erleichtern.

Bei 2 Fällen, die nach der Finneyschen nach einer sekundären Operation benötigten, war der Grund zu letzterer der Umstand, dass infolge der zu weiten Öffnung der ständige Einfluss von Galle in den Magen zu viel und zu andauernd Beschwerden machte.

Graham (143) berichtet über eine partielle Gastrektomie wegen Karzinom, das zu einer Sanduhrform des Magens geführt hatte. Der Tumor hatte blumenkohlartige Vorsprünge nach dem Innern des Magens. Nach 4 Tagen trat der Tod ein, obwohl die G. E. Naht gehalten hatte.

Meyer (145) stellt einen 33jähr. Mann vor, an dem 1902 wegen gutartiger Stenose die G. E. mit Enteroanastomose gemacht war. Im Oktober 1905 hatte der Patient wieder Klagen, die auf eine erneute Pylorusstenose schliessen liessen. Bei der Laparotomie wurde in der abführenden Schlinge, die an der vorderen Bauchwand adhärent war, ein kleiner Fremdkörper gefühlt. Es war eine Zwirnnaht, die die Darmwand beinahe perforiert hatte. Die G. E. Öffnung war so verengt, dass kaum die Kuppe vom kleinen Finger hineingelegt werden konnte. Die Enteroanastomose war sehr nahe an der G. E. während die zuführende Schlinge sehr lang in das kleine Becken hing und erweitert war, so dass die Anastomose keinen rechten Zweck hatte. Die Schlinge wurde vom Magen gelöst, dann eine hintere G. E. mittelst elastischer Ligatur angelegt. Darauf wurde der Kranke von seinen Beschwerden befreit.

g) Technik.

147. Acquaviva, Malade gastrostomisé. Soc. de chir. de Marseille 14. VI. 1906. Arch. prov. de chir. 1906. Nr. 10. p. 620.
148. Ambos, Ein Fall von Sanduhrmagen mit Heilung durch Gastroanastomose. Inaug.-Dissert. Kiel 1905.
149. Burke, Posterior gastroenterostomy; an unusual postoperative complication. Buffalo med. journ. 1906. April. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 27. p. 765.
150. Delaloye, Beitrag zur Gastroenterostomie. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 83. p. 502.
151. Flint, Über eine neue Methode zur Herstellung von Anastomosen am Magendarmtrakte. Arch. f. klin. Chir. Bd. 80. p. 988.
152. Gelpke, Die Anwendung des Murphyknopfes in der Magendarmchirurgie von 1896 bis 1905. 54 Fälle. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 81. p. 336.
153. Gerhartz, Notiz zur Technik der Ausheberung des Magensaftes. Med. Klinik 1906. Nr. 11. p. 272.
154. Hacker, v., Mehrjährige Fistelernährung bei völligem Narbenverschluss der Speiseröhre. — Bemerkungen über Magenfistelverschluss und Magenfistelernährung. Beiträge zur klin. Chir. Bd. 51.
155. Hermann, Zu „Eine neue Klemme zur Gastroenterostomie und Enteroanastomose von Dr. Sinnartz.“ Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 31. p. 864.
156. Joseph, Zur Technik der Gastroenterostomie und Enterostomie. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 20. p. 567 und Nr. 23. p. 664.
157. Juvara, Über Gastroenterostomie. Verfahren nach v. Hacker. Revista de chirurg. Nr. 10. p. 433, mit 7 Figuren (rumänisch).
158. Kausch, Zur Behandlung des Duodenalstumpfes bei der Resektionsmethode Billroth II. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 5. p. 121.
159. *Lambotte, Sur la gastrostomie par transplantation intestinale. Soc. belge de chir. 27. X. Presse méd. 1906. Nr. 89.
160. Lauenstein, Ein ungewöhnlicher Verbleib des Murphyknopfes. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 82. p. 262.
161. Linnartz, Eine neue Klemme zur Gastroenterostomie und Enteroanastomie. Zentralblatt f. Chir. 1906. Nr. 26. p. 726.
162. *Maunsell, Remarks on gastro-enterostomy, with description of a new clamp. Med. Presse 1906. Febr. 28.

163. Mayo, The technique of gastrojejunostomy. Annals of surgery 1906. April. p. 537.
164. Monprofit, Manuel opératoire de la gastrectomie. Archives provinc. de chir. 1906. Nr. 3 u. 5.
165. Myer, A portable gastric lavage outfit. Journal of the American Med. Association. June 30. 1906.
166. Schopf, Totalexstirpation des Magens. Zeitschr. f. Heilkunde 1906. Heft 9.
167. Tavel, Über eine neue Methode der Gastrostomie. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte. 15. VI. 1906 und Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 23. p. 634 und Archives provinc. de chir. 1906. Nr. 6. p. 317.
168. Wallis, Three cases of gastro-jejunostomy. British medic. journal 1906. July 14. Nr. 2376. p. 73.
169. Ward, Gastro-enterostomy. Lancet 23. VI. 1906. p. 1786.
170. Wullstein, Experimentelles aus der Magenchirurgie. Deutsche Gesellsch. f. Chir. 35. Kongr. 1906. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 28, Beilage.

Myer (165) verwendet zu Magenspülungen einen Apparat, an dem der verlängerte Magenschlauch sich gabelförmig hielt. Der eine Teil des Schlauches führt nach oben zu an den Ausfluss von 2 Irrigatoren, die andere nach unten in einen Eimer. Der Zufluss von den beiden Irrigatoren kann auch gesondert in Anwendung kommen, so dass zwei verschiedene Lösungen zur Magenspülung gleich gebrauchsfertig zur Hand sind. Der zuführende ebenso wie der abführende Schlauch muss natürlich je nach Bedarf abgeklemmt werden.

Statt der Irrigatoren am Ende des zuführenden Schlauches kann man auch aus einem Topf oder Eimer ansaugen mittelst eines an dem Schlauchende befestigten Bleifusses (wie es Hebammen und Geburtshelfer gebrauchen).

Der Apparat hat noch den Vorteil, dass man durch direktes Durchfliessenlassen des Wassers von oben nach unten (vom Irrigator direkt in den Eimer unten) den Inhalt im Magenschlauch und somit den Mageninhalt ansaugen kann.

Für Fälle, in denen beim Aushebern des Magensaftes kein Inhalt gewonnen wird, hat Gerhartz (153), um das belästigende Herausnehmen und Wiedereinführen des Magenschlauches zu vermeiden, eine Methode angegeben, die anzeigt, ob der Schlauch offen oder verstopft ist. Der einführende Magenschlauch wird durch ein Glasröhrchen mit einem dünnen Schlauch verbunden, der eine von den Schlauchstethoskopen her bekannte Ohrolive an dem freien Ende trägt oder auch durch ein T-Stück mit zwei derartigen Schläuchen. Beim Einführen der Oliven in den Gehörgang werden die Herztöne durch den nicht verstopften Schlauch deutlich gehört. Ist der Schlauch verstopft, so hört man nichts. Das Phänomen ist sehr laut und deutlich zu vernehmen, besonders dann, wenn für einen Moment die Atmung unterdrückt wird. Die Auskultationsbreite im Ösophagus ist individuell verschieden. In der Regel reicht die zu auskultierende Gegend vom Magen bis zu einer Tiefe von 27 cm, von den unteren Schneidezähnen angerechnet. Erweiterungen und Verlagerungen der Aorta werden den normalen Befund ohne Zweifel modifizieren.

Gelpke (152) spricht sich in gewissen Fällen für Anwendung des Murphyknopfes aus, der allerdings neben der Nahtanastomose sein Recht zu behaupten hat. Nur für Operationen am Dickdarm hat er seine Anwendung aufgegeben. Am Magen hat er den Knopf 39 mal angewendet.

Zugunsten des Knopfes spricht die Zeitersparnis. Eine hintere G. E. mit Knopf dauerte 23 Minuten. Damit ist auch die Infektionsgefahr verringert. Es soll nach Knopfanwendung weniger Adhäsionen um die Vereinigungsstelle geben als bei Nahtvereinigung. Dann soll die Naht auch mehr nachträgliche Stenosen geben. Nun bleibt allerdings der Knopf öfter

liegen, mit Vorliebe im Magen, im Cökum und im Rektum. Bei Magenoperationen ist besonders die vordere G. E. berüchtigt. Meist macht der Knopf dabei aber keine Beschwerden. Nach den Gastroduodenostomien Gelpkes bei Pylorusresektionen wurde der Abgang des Knopfes meist festgestellt. Nur bei der vorderen G. E. wendet Gelpke den Knopf nicht mehr an, da auch er danach Mageníleus erlebt hat. Bei der hinteren G. E. befürwortet er dagegen seine Anwendung. Man soll nur die zuführende Schlinge nicht zu lang nehmen (10—15 cm), auch soll der Knopf beim Zusammenklappen nicht verdeckt werden, damit die Serosaflächen in richtiger Berührung bleiben und nicht etwa Schleimhaut dazwischen geklemmt wird, da dadurch die Verklebung gestört wird. Auch darf, ebensowenig wie bei der Naht, die Spannung nicht zu gross sein.

Um ein Zurückfallen des Knopfes in den Magen zu verhindern, befestigt Gelpke an die abführende Hälfte des Knopfes mittelst eines Seidenfadens eine Metallkugel. So kann der Knopf auch bei Ulcusblutungen in Anwendung kommen. Auch bei der Braunschen Anastomose verwendet er die zweitkleinste Nummer des Knopfes.

Der Knopf muss da, wo er mit den Serosaflächen in Berührung kommt, wohlabgerundete und nicht schneidende Ränder haben. Er ist ferner darauf zu achten, dass die Spiralfeder gut spielt und nicht eingeklemmt ist. Dann müssen die Hälse der beiden Hälften genügend lang sein, ohne dass sie den Schluss verhindern. Die Widerhaken am männlichen Hals dürfen nicht gelötet sein, weil sie sonst beim Kochen Schaden nehmen. Die Lumina der Knöpfe müssen möglichst gross sein. Unter einer guten Technik versteht Gelpke:

1. Dass sich die Serosaflächen gut berühren (Heranziehen des Mesenteriums),

2. die Tabaksbeutelnaht soll nicht zu viel und nicht zu wenig Gewebe fassen wegen des „Überquellens“ einerseits und wegen des „Einreissens“ andererseits, sondern etwa 2—3 mm vom Rande einstechen,

3. überquellende Schleimhaut muss reseziert werden,

4. die zu vereinigenden Magen- und Darmteile sollen beim Schliessen der Kugel nicht verdreht werden, sondern in der gewünschten Lage bleiben,

5. wo eine Sicherung nötig erscheint, ist eine fortlaufende Naht oder Knopfnaht anzulegen oder Netz darüber zu befestigen.

An Stelle der Tabaksbeutelnaht hat Gelpke jetzt eine einfache Inzision gemacht, gross genug, um den Knopf aufzunehmen und die Inzision dicht um den Hals der Knopfhälfte mit 1—2 Catgutfäden geschlossen, so dass der erste Catgutfaden um den Hals des Knopfes herumgeführt wird und diesen festhält. Die Braunsche Anastomose kann man leicht ausführen, wenn man die Knopfhälften vom Darminnern her durchdrückt. Die vorhin schon erwähnte Leitkugel ist 20 g schwer, der 6—10 cm lange Seidenfaden wird an den Seitenlöchern des Knopfes befestigt. Um Spornbildung bei der G. E. zu vermeiden und um Verirren des Knopfes zu verhüten, schnürt Gelpke den zuführenden Darmschenkel mittelst einfachen Seidenfadens teilweise zu.

Zum Schluss gibt Gelpke eine Zusammenstellung von 54 Knopfanastomosen. Von den Kranken mit Pylorusresektion sind vier an den Folgen der Operation gestorben, einer in der Rekonvaleszenz. Es ergibt eine Mortalität von 26%. Lediglich bei der G. E. sind 19% Mortalität. Ein Todesfall ist

aber wohl auf Rechnung der Operation zu schieben. Zwei Fälle sind an Circulus vitiosus, einer an Perforation gestorben.

Lauenstein (160) teilt einen Fall mit, wo nach der G. E. retroc. post. der Knopf in das zuführende Jejunumstück fiel und operativ entfernt werden musste. Bei der Operation des 38jährigen Mädchens fand sich ein scheibenartiger stenosierender Tumor am Pylorus, und ausserdem ein Sanduhrmagen, dessen kleinerer dem Pylorusanteil zugehörender Sack durch eine hochgradige Stenose im Bereich der Mitte der kleinen Kurvatur von dem grösseren Fundussack getrennt war. Es wurde fingerbreit über der grossen Kurvatur die Knopfverbindung angelegt. Nach einigen Monaten stellte sich die Patientin mit Gewichtszunahme von 30 Pfund vor. Sie hatte aber stets Schmerzen in der Magengrube, die nach den Seiten und dem Rücken zu ausstrahlten. Auf Nahrungsaufnahme wurden die Schmerzen geringer. Übelkeit bestand häufig, Erbrechen selten. Im Röntgenbild sah man den Knopf in Höhe des zweiten Lendenwirbels 6 cm links von der Wirbelsäule. Der Knopf wurde im zuführenden Schenkel des Jejunum liegend gefunden und durch einen Querschnitt entfernt.

Man wird also in Zukunft nach Gelpkes Vorschlag den zuführenden Jejunumschenkel dicht vor der angelegten Fistel durch einen umgelegten Seidenfaden so weit zu verengern suchen, dass der Knopf nicht nach links herüberfallen kann.

Flint (151) hat eine Schere angegeben, mit der man eine Verbindung zwischen Hohlorganen herstellen kann, ohne dass der Inhalt das Operationsfeld besudeln kann. Die Branchen dieser Schere sind hinter ihrem gemeinsamen Drehungspunkt nur soweit verlängert, als es nötig ist, um sie stets fest aneinander zu halten, und ausserdem gehen sie in ungleich lange, feine Stahldrähte über, welche an ihrem Ende nadelartig zugespitzt sind. Die so verlängerten Branchen sind 25 bezw. 16 cm lang. Mit den zugespitzten Enden können sie leicht durch die Darmwand durchgestossen werden und die ungleiche Länge der Branchen ermöglicht es, jede für sich in das Darmrohr einzuführen, welches mit den anderen in Kommunikation gebracht werden soll. Die betreffenden Darmabschnitte werden zunächst mit einer Nahtreihe vereinigt. Dann kommt eine zweite innere Nahtreihe parallel zur ersten und einige Millimeter von ihr entfernt. Dann wird die Schere eingeführt, zuerst die Spitze der längeren Branche in den zur Linken liegenden Darm. Die Spitze wird zum anderen Ende der geplanten Anastomose wieder herausgestossen. Sodann wird die zweite Branche ebenso eingeführt, dass Ein- und Ausstich auf beiden Seiten genau gegenüberliegen; beiderseits waren Sicherheitsnähte an das Ende der Anastomose gelegt, sodann die innere Nahtreihe der gegenüberliegenden Seite der Anastomose gelegt und über der Schere geknüpft. Die Sicherheitsnähte werden kurz vor dem Durchziehen der Schere angezogen, nun wird die Schere durchgezogen. Sie durchschneidet dabei die Gewebe zwischen ihren Branchen. Bei fortdauerndem Zug werden die Sicherheitsnähte geknüpft, die Anastomose ist damit fertiggestellt. Es kommt nur noch eine zweite Reihe Sicherheitsknopfnähte. Flint hat 24 G. E. und Enteroanastomosen an Hunden auf diese Weise ausgeführt. Die Wunden heilen tadellos, ohne ein Spur von Blutung mit wenig Adhäsionen infolge ausbleibender Verunreinigung der Serosa.

Die Schere ist durch Instrumentenmacher Ehrhard, Wien IX, Lazarettgasse zu beziehen.

Joseph (156) hat eine Messerquetsche konstruiert, mit der man die Blutung aus der durchschnittenen Schleimhaut verhüten und gleichzeitig die G. E. schneller, sauber und mit ganz geringer Assistenz ausführen kann. Das der Zweifelschen Gefässklemme nachgebildete Instrument hält in seinen gefensterten Branchen, welche das Gewebe verlässlich fassen und bis auf die Serosa quetschen, ein kleines, durch einen Schieber bewegliches Messer verborgen. Nachdem man zwei möglichst kleine Löcher, eines in den Magen und eines in den Darm, mit der Schere geschnitten oder mit einem dünnen Trokar gebohrt hat, führt man die Branchen des geöffneten Instrumentes, das Messer in kaschierter Stellung, in den Innenraum des Magens und Darms ein. Man sorge dafür, dass beide Branchen gleichmässig tief bis an den Anfangsteil der Biegung im Innern des Magens und Darms verschwinden, und schliesse die Quetsche. Die im Bereich der Branchen fest aneinandergepresste Magen- und Darmwand wird bis auf die Serosa durchquetscht und gleichzeitig für die Naht passend zurechtgelegt. Die engen Einführungslöcher werden für gewöhnlich von den Branchen vollständig verschlossen, und namentlich, wenn man den Griff des Instruments senkrecht in die Höhe hält, ist ein Austritt von Magen- und Darminhalt nicht zu befürchten. Die durch das Instrument adaptierten Wände werden rings um die Branchen durch eine einreihige Knopfnaht aneinandergenäht, das Messer durch die Schiebervorrichtung hin- und hergezogen und so die Anastomose hergestellt. Es bleibt noch übrig, durch einige Serosanähte, welche man zum Teil noch vor der Entfernung der Klemme anlegen kann, die Einführungsöffnungen zu verschliessen. Das Instrument liefert die Firma Eschbaum in Bonn.

Das Gilbertsche Instrument, das dem beschriebenen ähnelt, hat den Nachteil, dass es nicht stark quetscht und wenn Magen und Darm blind durchschnitten wird, Blutungen eintreten können.

Eine andere dreiblätterige Klemme gibt Linnartz (161) an. Gegen das mittlere Blatt drückt ein rechtes wie ein linkes äusseres Blatt. Vor der Öse der äusseren Blätter befinden sich die Cremaillèren, welche in einen entsprechenden Ausschnitt vor der Öse des Mittelblattes hineingreifen. Auf diese Weise kann das Instrument sowohl mit seiner rechten wie linken Hälfte als gewöhnliche Doyensche Klemme verwandt werden. Der Verschluss gestattet die einzelnen Teile durch einen einfachen Griff auseinanderzunehmen. Es werden zwei Klemmen angelegt, je eine von einer Seite, wobei das mittlere Blatt zwischen Magen und Darm liegt, die äusseren Blätter die gewünschten Teile gegen das mittlere klemmen. Die Spitzen der beiden Klemmen müssen sich berühren, um einen vollkommenen Abschluss des Operationsfeldes gegen austretenden Magendarminhalt zu sichern. Ein Wechseln der Klemmen mit ihren 12 cm langen Branchen während der Naht ist nicht notwendig. Die Klemme soll nur für die vordere G. E. verwendbar sein. Die Klemme ist zu beziehen von Wilhelm Vogel, Köln, Herzogstrasse 19.

Linnartz gegenüber bemerkt Herman (155), dass eine von ihm schon 1904 beschriebene Klemme dieser sehr ähnlich, fast identisch sei, und dass mit Hilfe dieser dreiblätterigen Klemme in der von Rydygierschen Klinik alle G. E. und zwar die hinteren schon seit $2^1/_2$ Jahren ausgeführt werden.

Von einer späteren Verengerung der G. E. berichtet Burke (149). Bei einer 24jährigen Pat., die wegen Erscheinungen akuter Magenperforation operiert wurde, fand man an der Hinterwand des Magens eine breite Ver-

wachsung mit dem Mesokolon, welche der Stelle eines früher perforierten Magengeschwürs entsprach. Hintere G. E. mit gleichzeitiger Enteroanastomose mittelst Knopf brachte 4 Monate lang Heilung von den Magenbeschwerden. Dann setzte Erbrechen ein, welches allmählich sofort nach Aufnahme von Speisen, selbst von Flüssigkeiten eintrat. Die zweite Operation ergab, dass die beiden Anastomosen äusserlich unversehrt waren. Die abführende Schlinge war durch eine vom Mesocolon transvers. ausgehende bandartige Verwachsung dicht unterhalb des Magens stark verengert. Die G. E. Öffnung war kaum noch für die Spitze des kleinen Fingers durchgängig. Es wurde die vordere Vereinigungslinie der Magen-Darmanastomose inzidiert, einige eingekapselte Zelluloidmassen entfernt, und die Öffnung weiter angelegt. Nach einem Jahr war die Kranke noch völlig gesund.

Juvara (157) beschreibt genau und studiert das v. Hackersche Verfahren und berichtet über 9 eigene Operationsfälle bei Männern wegen verschiedenen Magenaffektionen, mit 2 Sterbefällen wegen vorgeschrittenen Magenkrebses. Stoïanoff (Varna).

Delaloye (150) bespricht Vor- und Nachteile der vorderen G. E. im Vergleich zur hinteren. Unter 117 G. E., meist vorderen, ist 9mal Circulus vitiosus eingetreten, 4mal mit tödlichem Ausgang. Unter 38 Operationen mit isoperistaltischer Lagerung der Dünndarmschlinge trat Circulus vitiosus 6mal auf. Es wurde deshalb von Feurer die Schlinge später antiperistaltisch befestigt und sie so kurz genommen, dass eben keine Kompression des Kolon zu befürchten war. Die abführende Schlinge wurde erst durch Aufhängenähte gesichert. Mit der Änderung der Methode schien der Circulus vitiosus wie verschwunden, bei den folgenden 71 Patienten wurde er nicht mehr beobachtet. Später kamen noch 2 Fälle vor, bei denen am 7. und am 12. Tage nachträglich eine Braunsche Anastomose angelegt werden musste infolge Verlegung des abführenden Schenkels durch Verwachsungen. Den Hauptgrund für den Circulus vitiosus muss man in dem Vorhandensein eines Sporns und von Verwachsungen sehen.

Die sofortige Anlegung einer Braunschen Anastomose befürwortet Delaloye nicht, einmal wegen der Verlängerung der Operation und dann wegen der Gefahr des peptischen Jejunalgeschwürs. Bei aufmerksamer Beobachtung des Kranken wird man diese Anastomose noch immer rechtzeitig anlegen können.

Die Länge der zuführenden Schlinge bei der vorderen G. E., die also in antiperistaltischer Lagerung angelegt wird, soll sich nach den Verhältnissen richten, sie soll in leichtem Bogen von der Plica und das Kolon für Anastomose ziehen ohne dies zu komprimieren, aber auch ohne Schleife zu bilden. Mit Messungen an Leichen hat sie 21—30 cm betragen. Im übrigen ist die G. E. mittelst Naht in gewöhnlicher Weise von Feurer ausgeführt. Die Mortalität der G. E. wegen gutartiger Magenstenosen betrug 15,79 %: 1mal erfolgte der Tod infolge Verblutung aus einem Magengeschwür. Die Mortalität der Pylorusresektion betrug 16,66 %. Ein wegen gutartiger Stenose operierter Kranker starb 6 Jahre nach Ausführung der G. E. an Peritonitis nach Perforation eines Ulcus pepticum duodeni. Es war dem 41jährigen Mann eine G. E. ant. antecol. mit erster bester Jejunumschlinge angelegt worden. Erst 3½ Jahre später bekam er wieder Magenschmerzen. Mit diesem Fall sind bis jetzt 29 Fälle von Ulcus pepticum duodeni bekannt gegeben. 22 Fälle davon kommen auf die vordere, 6 auf die hintere, 1 auf

die G. E. an Y. Da unter den 22 Fällen der vorderen G. E. sich 8 Fälle von gleichzeitiger Braunscher Anastomose befinden, wird man darin einen Grund mehr sehen, von der gleichzeitigen Anwendung der Braunschen Anastomose abzuraten. Es wird dadurch ein Teil der Darmschleimhaut, ebenso wie bei der Y — G. E., des alkalischen Inhalts beraubt. —

Wallis (168) veröffentlicht 3 Fälle von G. E., deren erster eine 93jährige Dame betraf.

Bei der 93jährigen Frau, die seit über 1 Jahr die Zeichen der Pylorusstenose hatte, wurde die hintere G. E. angelegt. Es fand sich Verdickung und Ulzeration am Pylorus, Verwachsungen mit der Leber. Die Kranke machte eine gute Heilung durch. Sie starb ³/₄ Jahre später an zerebraler Thrombose. Im 2. und 3. Fall handelt es sich um Geschwülste, die als maligne angesprochen wurden, die aber nach der G. E. beträchtlich zurückgingen, wie im anderen Fall durch die Relaparotomie im zweiten durch die Obduktion nachgewiesen werden konnte. Wallis befürwortet daraufhin, bei schwächlichen Personen die G. E. anzulegen und zunächst abzuwarten. Ist eine weitere Operation, Resektion oder Stillung der Blutung später notwendig, so macht man die zweite Operation unter günstigeren Bedingungen.

Ward (169) hebt Moynihan gegenüber hervor, dass Littlewood der erste war, der die Exzision der Schleimhaut bei der G. E. ausgeführt und befürwortet hat.

Die Mortalität der G. E. hängt nach Mayo (163) nur von dem Befinden der Kranken ab. Ernste Fälle von Circulus sind zu vermeiden, während ständiges Einfliessen von Galle gelegentlich immer einmal beobachtet wird. Da als Ursache dafür trotz kurzer zuführender Schlinge auch Knickungen gefunden wurden, haben die Gebrüder Mayo jetzt die Anastomose so nahe an den Beginn des Jejunum als nur irgend möglich gelegt. Unter 56 derartigen Operationen war auch nur ein Todesfall, der einen äusserst heruntergekommenen Menschen betraf. Bei 2 Fällen trat aber trotzdem Einfliessen von Galle und Pankreassaft im Magen ein. Die Relaparotomie ergab, dass die Ursache dazu eine Winkelbildung des Jejunums an der Magenanheftungsstelle war. Alle diese Fälle waren im isoperistaltischen Sinne operiert, d. h. das proximale Jejunumende war am Magen links und oben angeheftet, das distale Ende rechts unten. Durch diese Anlagerung wurde eine Knickung bewerkstelligt.

In Zukunft wird Mayo das Jejunum im anisoperistaltischem Sinne einnähen, da der Anfangsteil des Jejunums normalerweise nach links fällt. Das Jejunum wird an den Magen in der Richtung von rechts nach links angenäht, ganz so, wie es in normalen Verhältnissen liegt. Diese schleifenlose Operation mit direkt nach links gerichtetem abführenden Schenkel hat die besten Resultate gegeben, die Mayo gehabt haben.

Bei der Operation wird nach Inzision rechts von der Mittellinie das Kolon tr. herausgezogen nach rechts und oben, bis der Anfang des Jejunums zu Gesicht kommt. 3—4 Zoll vom Anfang des Jejunums entfernt wird die Anastomose angelegt. Indem man das Jejunum anzieht, wird das Ligament. Treitzii angespannt. Dabei sieht man, wo man das Mesokolon durchbohren soll. Die Anastomose beginnt am Magen einen Zoll oberhalb der grossen Kurvatur in Höhe des längsgerichteten Teils der kleinen Kurvatur und in Länge von 2¹/₂ Zoll durch eine kleine Öffnung im Lig. gastrocol. bis einen halben Zoll auf die vordere Wand. Mayo gebraucht dazu die Doyensche

Klemme. Die Naht macht er zweireihig mit Chromcatgut. Bei der vorderen Naht wird abwechselnd von der Magen- und von der Darmseite durch Schleimhaut und Peritoneum gestochen. Letzteres soll sich dabei besser legen und die Blutung besser stehen. Die Serosanaht wird mit Zelluloidzwirn (Pagenstecher) gemacht.

Beim Sanduhrmagen muss nach Ambos (148) die Gastroanastomose als das am wenigsten eingreifende und sicherste Operationsverfahren angesehen werden. Von den bisher veröffentlichten Fällen von Gastroanastomose ist nur ein Fall von v. Eiselsberg tödlich verlaufen. Ambos veröffentlicht einen von Helferich operierten Fall, der eine 48jährige Arbeiterfrau mit stark ausgedehnter Lordose der Lendenwirbelsäule betraf.

Acquaviva (147) stellt einen Kranken vor, bei dem vor 18 Monaten eine Gastrostomie nach dem Vorgehen von Souligoux gemacht war. Das Resultat ist ein gutes.

v. Hacker (154) bespricht die Technik der Gastrostomie auf Grund eines verschiedene Jahre durch die Magenfistel ernährten Falles.

Eine 37jährige Frau trank etwas Seifensiederlauge und bekam in kurzer Zeit eine röhrenförmige Striktur des Ösophagus von der Gegend unter der Bifurkation der Trachea nach abwärts bis zum oder noch über den Hiatus oesophageus, die dadurch nachzuweisen war, dass man mit dünner werdenden Sonden immer tiefer eindringen konnte. Einen Monat nach der Laugenverätzung Gastrostomie mit Schnitt der Längsmitte des linken Msc. rectus abd. entsprechend, Einführung eines dünnbleistiftdicken Drains in den Magen mit Zusammenziehung der Seromuskularis um das Drain durch Tabaksbeutelnaht in 2 Schichten (nach Lucke), Umnähung der Basis des Magenzipfels mit der Peritoneumfaszienschicht, Einstülpung des vorliegenden Magenzipfels durch Zurückschieben des Drains und schliesslicher Vernähung der Muskulatur und der Haut. Nach etwa 4 Monaten entstand eine periösophageale und mediastinale Phlegmone nach Perforation des Ösophagus, die nach Inzision der Halsphlegmone und kollare Mediastinotomie unter Anwendung der Heberdrainage zur Ausheilung kam, worüber v. Hacker auf dem Chirurgenkongress 1901 berichtet hat. Der Ösophagus wurde aber in der Höhe der Bifurkation für jede Flüssigkeit und für die feinsten Darmsaiten undurchgängig. Ein Versuch, von der Magenfistel aus eine Bougie einzuführen misslingt, da die Pat. zur Eröffnung des Magens ihre Einwilligung versagte. Pat. blieb mit ihrem Zustande zufrieden. Sie hielt sich auch ständig auf ihrem Körpergewicht 62 bis 64 kg. Bei der Vorstellung 1905 in Meran trug sie ein fingerdickes Rohr in der Fistel und war ohne jedes Ekzem der Haut.

Von Interesse hierbei ist, dass die Frau seit $5^1/_2$ Jahren ausschliesslich und ausreichend durch die Magenfistel ernährt wurde, und dass die Fistel in der ganzen Zeit tadellos abgeschlossen hat, dass kein Ekzem entstanden ist, obwohl die Patientin immer ein fingerdickes Drain in der Fistel trägt, um die gekaute Nahrung nach Trendelenburgs Vorgang mittelst Trichter in den Magen zu leiten.

v. Hacker befürwortet im Gegensatz zu Berndt die Sphinkterbildung aus dem Rektus. Dass wirklich eine Art muskulären Verschlusses zustande kommt, beweist, dass bei einigen Patienten zeitweise stärkere bis daumendicke Rohre und später dünnere eingeführt werden konnten, und der Abschluss dennoch immer der gleich gute blieb, ferner der Umstand, dass das Rohr oft dort, wo es die Bauchdecken durchsetzte, eine deutliche Schnürfurche aufwies. Die Abschlussfähigkeit bei dauernd in der Fistel liegendem Drainrohr hängt mit dem Allgemeinzustand bezw. Muskelkraft des Individuums eng zusammen.

Um die Trendelenburgsche Ernährung durchzuführen, ist es notwendig, dass ein fast fingerdickes Rohr in der Fistel belassen wird. Die Resultate bezüglich des Abschlusses bei dauernd liegendem Rohr sind die

besten bei der Kombination des muskulösen Verschlusses mit der Kanalbildung am Magen. Auf den muskulösen Schluss soll man nicht verzichten. Die Kombination nach v. Hacker-Lucke hat demgemäss auch die besten Resultate gegeben.

Tavel (167) hat eine neue Methode der Gastrostomie angewendet, deren Wesentliches darin besteht, dass er aus einem ausgeschalteten Darmstück einen neuen Ösophagus bildet. Nach vorausgeschickten Versuchen an Hunden hat er seine Methode auch einmal beim Menschen angewendet, bei einem 72jährigen Mann. Von einer 10 ccm langen Inzision aus, von der zwei Drittel unter dem Nabel lagen, suchte er zunächst eine gut vaskularisierte Dünndarmschlinge mit langem Mesenterium und schaltete ein 15 cm langes Stück aus. Dieses zog er durch das Mesokolon und Lig. gastrocol., wie bei der G. E. transmesocol. anter. Das anale Ende dieser Schlinge wurde dann in den Magen eingenäht, das andere mitten in der Laparotomie wurde an die Haut befestigt. Die Heilung wurde durch eine rechtsseitige Pneumonie kaum gestört. Die Kontinenz war eine vollkommene, auch beim Husten.

Tavel hält die Methode, obwohl sie länger dauert, für die meisten Fälle für anwendbar, hauptsächlich, wenn man die Neostomie nicht in die Operationswunde, sondern in einen mehr dazu angelegten Schnitt der Bauchwand verlegt, was er bei der nächsten Gelegenheit zu tun beabsichtigt. Diese aparte Einnähung der Kanalöffnung wird den Vorteil haben, dass man noch einige Minuten gewinnen wird, und dass die Einnähung früher wird angefangen werden können, ohne dass eine Verunreinigung der Naht der Hauptwunde zu befürchten wäre.

Schopf (66) berichtet über eine Totalexstirpation. Zur Zugänglichmachung des Ösophagus machte er vom oberen Ende der Laparotomiewunde, nahe dem Processus ensiformis, einen Querschnitt nach aussen, durchschnitt den 7., 8., 9. Rippenknorpel und klappte dann den Rippenbogen nach aufwärts um, indem er den hinteren Teil der Rippen einbrach. Da der linke M. rectus sich stark spannte und das Aufklappen des Rippenbogens hinderte, machte er noch unter dem Nabel einen zweiten Querschnitt nach aussen links, und hatte damit gute Zugänglichkeit. So gelang es ihm, den einen Teil des Murphyknopfes mit der Zange in den Ösophagus einzuführen, den Rand des Ösophagus mit der Schnürungsnaht an den Murphyknopf zu befestigen und dann den Murphyknopf mit der Speiseröhre herunterzuziehen und unter dem Zwerchfell zu halten. Nach Einpflanzung des zweiten Teils des Knopfes in das Jejunum wurden dann beide Teile vereinigt. Sobald der Knopf ausgelassen wurde, zog er sich bis knapp an das Foramen oesophageum zurück, so dass keine weiteren Sicherungsnähte angebracht werden konnten. In einem künftigen Falle würde Schopf versuchen, das Jejunum durch ein paar Fixationsnähte an das Zwerchfell zu befestigen, wie es Herczel getan hat. In die Nähe der Vereinigung leitete er einen Jodoformgazestreifen, weil während der Operation Schleim aus der Speiseröhre in die Wundhöhle geflossen war.

Nach 9 Tagen starb die 59jährige Patientin an zirkumkripter Peritonitis an der Operationsstelle und Pneumonie; an der Konvexität des Murphyknopfes fand sich eine linsengrosse Stelle der Speiseröhre nekrotisch.

Die zur Anastomose verwendete Jejunumschlinge zog Schopf durch einen Schlitz im Mesokolon nach aufwärts. Der Duodenalstumpf, der nicht an den Magen herangebracht werden konnte, wurde eingestülpt und vernäht.

Stärkere Blutung war nur bei Freimachung des Magens von der Milz, wo an dem Lig. gastrolienale einige Massenligaturen angelegt werden mussten.

Der exstirpierte Magen erwies sich zu einer dicken, harten, höckerigen Masse zusammengeschrumpft. Die mikroskopische Untersuchung ergab Adenokarzinom. Die Abtrennungsstelle im Duodenum war 2 cm vom Karzinom entfernt, während die Abtrennungsstelle von der Speiseröhre, 1 cm entfernt vom Karzinom, nur daumenweit erschien. An diesem Ende wurde Ösophagusschleimhaut mit Plattenepithel nachgewiesen. Es hat sich also um eine totale Exstirpation des Magens gehandelt.

Monprofit (164) bespricht die Technik der Magenresektion. Von Magenspülungen vor der Operation sieht er ab. Er wendet die juxtaumbilikale Inzision an. Die Tecknik wird übersichtlich beschrieben, ohne dass etwas Neues gebracht wird. Den Knopf benutzt Montprofit nicht.

Kausch (158) veröffentlicht die Erfahrungen der v. Mikuliczschen Klinik in der Behandlung des Duodenalstumpfes bei der 2. Billrothschen Resektionsmethode. Von der Drainage auf den Duodenalstumpf wurde wieder Abstand genommen, da sie nicht vor Peritonitis schützte und die dadurch hervorgerufene Fistel durch Inanition öfters zum Tode führte. Es ist deshalb, falls irgend möglich, die erste Billrothsche Methode zu bevorzugen. Muss man aber das Duodenum verschliessen, so ist dessen Verschluss meist besser als Längsschnitt wie als Schnür- (Tabaksbeutel-) Naht anzulegen, wobei die nicht vom Peritoneum bedeckte Stelle des Duodenums als der eine Endpunkt der Naht genommen und tiefer versenkt wird als die gegenüberliegende Stelle. Darüber wird Netz genäht. Zur G. E. mittelst Knopf empfiehlt er noch, eine Braunsche Anastomose gleichzeitig zuzufügen.

Kausch berichtet dann noch über eine von ihm ausgeführte vollständige Magenexstirpation mit Knopfvereinigung von Ösophagus und Duodenum. Die Patientin starb an eitriger Peritonitis. Die Vereinigung hatte aber gehalten, liess einfliessendes Wasser selbst bei hohem Druck nicht durch.

Wullstein (170) berichtet über eine Reihe von ihm angestellter Experimente. Er hatte, die Resektion als das Idealverfahren beim Ulcus betrachtend, diese ohne Eröffnung des Magen- und Darmlumens, d. h. durch Invagination zu machen versucht. Am Pylorus gelang ihm das erst, nachdem er sich nur auf den Pylorusring als solchen beschränkte und unmittelbar oral- und aboralwärts von diesem die Serosa und Muskularis mit dem Paquelin durchschnitt und die Mukosa zur Verschorfung brachte. Bei grösseren Invaginationen in der Kontinuität hatten die Experimente erst dann ein positives Resultat, als er von der umschnittenen Partie in der Schicht der Submukosa in ganzer Ausdehnung die Serosa und Muskularis mit dem Paquelin abtrennte und die Submukosa und Mukosa möglichst tief zur Verschorfung brachte. Wenn so dem ganzen zu exstirpierenden resp. invaginierenden Tier die Serosa und Muskularis genommen war, überstanden die Tiere ohne nennenswerte Störungen die Operation.

Bei dem Versuche, die Pyloroplastik von Mikulicz durch Einnähung einer uneröffneten Darmschlinge in der Pylorusschnittwunde zu vervollständigen, beobachtete er, dass, wenn er irgend eine Darmschlinge, ohne ihre Zirkulation irgendwie zu schädigen, mit der dem Mesenterialansatz gegenüberliegenden Seite in das Magenlumen einnähte und so der Wirkung des Magensaftes aussetzte, schon nach wenigen Tagen die eingenähte Partie der Darmwand verdaut wurde, der Darm sich also öffnete, und die Schleimhaut

der der eingenähten Partie gegenüberliegenden Seite der Darmschlinge frei vorlag. Diese durch den Magensaft bewirkte Selbstverdauung des Darmes hat Wullstein dazu benutzt, die G. E. ohne Eröffnung des Magens und Darms in der Weise herzustellen, dass er das Stück in der Magenwand durch Durchschneidung der Serosa und Muskularis mit dem Paquelin und flächenhafte Verschorfung der Mukosa zur Abstossung brachte, und nachdem diese in 2—3 Tagen stattgefunden, den nun vorliegenden Darm der verdauenden Wirkung des Magensaftes überliess.

Bezüglich der Verengerungen der Anastomosen unterscheidet Wullstein eine primäre und eine sekundäre. Von der ersteren, die sofort nach der Operation auftritt, nimmt er an, dass sie teils durch ein Ödem, teils durch zu viel stehengebliebene Schleimhaut bedingt sei. Er hat deshalb bei mehreren Kranken sowohl mit G. E. als mit Resektion des Pylorus ein Dauerschlundrohr eingelegt, welches 120 cm lang in den unteren 50 cm den Umfang eines starken Schlundrohres hat, in den oberen 70 cm dagegen so schwach ist, dass es, durch die Nase eingeführt, irgendwelche Druckusuren an der Nasenschleimhaut, dem Larynx oder Bronchus nicht verursacht. Er hat dieses Schlundrohr, welches noch ca. 20 cm in den Darm hineinreichte, 10—12 Tage liegen lassen, und damit erstens sofort nach der Operation mit reichlicher Ernährung, bis 1 Liter Flüssigkeit am Operationstage, beginnen können; zweitens bildete sich an der Stelle der Anastomose, dem Umfang des Dauerschlundrohres entsprechend, ein weites, rundes Lumen, welches nach Entfernung des Dauerschlundrohres weit klaffte, und unter dem sich der Darm senkrecht einstellte; drittens aber hatte in den 10—12 Tagen der zumeist ja dilatierte Magen bei der langen, absoluten Leere Zeit, sich stark zu kontrahieren, so dass nach Entfernung des Dauerschlundrohres von einer eigentlichen Dilatation entweder überhaupt nicht mehr die Rede sein konnte, oder dieselbe doch bedeutend verringert war.

Gegen die sekundäre, später eintretende Verengerung will Wullstein eine G. E. in Anwendung bringen, die er als trichterförmige G. E. bezeichnet. Die Trichterbildung wird dadurch herbeigeführt, dass der Darm zu einer Schlinge eingeschlagen und so vernäht wird. Dabei hat der Darm, an der grossen Kurvatur des Magens eingenäht, ebenso wie bei der Rouxschen Y-Methode, einen völlig senkrechten Abgang vom Magen. Ausserdem kann die Annähungsstelle beliebig gross, d. h. taler-, fünfmarkstückgross und noch grösser gestaltet werden. Er hat diese G. E. an Hunden erprobt.

Das gleiche Prinzip der Flächenvergrösserung hat Wullstein auch benützt, um Defekte nach umfangreichen Resektionen aus der Kontinuität des Magens dadurch zu decken, dass er ein Stück des Dünndarms mit seinem Mesenterialansatz aus der Kontinuität herausnahm, entsprechend schlingenförmig vereinigte, dadurch eine beliebig zu vergrössernde Darmfläche gewann und diese in den Defekt des Magens einnähte. Operationen an Darm, Milz, Leber macht er in Blutleere unter Anwendung einer pneumatischen Klemme.

B. Spezielles.

a) Verletzungen, Ulcus ventriculi traumaticum und Fremdkörper.

171. Ackermann, Trauma und chronische Kompression des Epigastriums als Ursachen des Magengeschwürs. Ärztliche Sachverständigen-Zeitung 1906. Nr. 16.

172. *Auvray, Trois cas de plaies de l'estomac traitées par la laparotomie. Congrès français de chir. 1906. Revue de chir. 1906. Nr. 11.
173. *Lewonewski, Ein Fall von glatten, metallischen Fremdkörpern im Magen-Darmkanal. Russki Wratsch 1906. Nr. 37. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 51. p. 1364.
174. Martin, Sténose du pylore et rétrécissement oesophagien par ingestion d'acide chloroacétique. Dilatation de l'oesophage. Gastro-entérostomie. Guérison. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris 1906. Nr. 27. p. 708.
175. Chutro, Kyste traumatique de l'estomac chez un enfant. Revue de soc. méd. Argentina 1905. Nr. 73. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 17. p. 493.
176. Menne, Über subkutane Verletzungen des Magens und deren Folgezustände gutartiger Natur nach Einwirkung stumpfer Gewalten und körperlicher Anstrengungen mit besonderer Berücksichtigung des Unfallversicherungsgesetzes. Archiv für Orthopädie, Mechanotherapie und Unfallchirurgie. IV. 1.
177. Preindlsberger, Zur Kasuistik der Stichverletzungen des Magens. Zentralblatt f. physikal. Therapie u. Unfallheilk. 1906.
178. *Quénu, Stenose du pylore par ingestion d'acide chlorhydrique. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 24. p. 632.
179. Racoviceanu, Penetrierende Bauchwunde durch Feuergewehr. Revista de chirurgie. Nr. 1. p. 27 (rumänisch).
180. *Saito, Zur pathologischen Physiologie der durch Ätzung erzeugten Schleimhauterkrankungen des Magens. Virchows Archiv. Bd. 185. p. 524.
181. Schultze, Über einen Fall von Magensteinen. Niederrhein. Gesellsch. f. Natur- und Heilkunde in Bonn. 18. VI. 1906. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 46. p. 1885.
182. Starck, Die Behandlung frischer Verätzungen des Verdauungskanals. XV. Internat. med. Kongress Lissabon. Ref. in Wien. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 20 und Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 20.
183. *Tuffier, Sténose du pylore par ingestion d'acide chlorhydrique. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1906. Nr. 23. p. 602.
184. Voswinckel, Über operativ behandelte subkutane Verletzungen des Magen-Darmkanals. Arch. f. klin. Chir. Bd. 79. Bd. 490.
185. Walbaum, Über die Einwirkung konzentrierter Ätzgifte auf die Magenwand. Vierteljahreschr. f. gerichtl. Medizin 1906. Heft 3. p. 63. Referat nach J. Meyer in Ärztl. Sachverständigen-Zeitung 1906. Nr. 16. p. 333.
186. Weissbart, Zur Kasuistik der Fremdkörper im Magen- und Darmkanal. Münchener med. Wochenschrift 1906. Nr. 15. p. 703.
187. *Corps étrangers de l'estomac. Journ. de méd. et de chir. 1906. Nr. 16. p. 611.

Martin (174) berichtet über eine Stenose von Ösophagus und Pylorus infolge Verätzung.

Eine 25jähr. Frau trank am 20. Dezember 1905 auf einen Zug etwa 50—60 g Chloressigsäure und zwar kurz nach dem Frühstück von Schokolade, Brot und Milch. Ausser Brennen im Mund und Rachen, verspürte sie sofort lebhaften Schmerz im Epigastrium und erbrach etwa 20 Minuten später ihre Schokolade. Am dritten Tage erbrach sie Blut, vier Tage lang konnte sie ausser etwas Vichywasser nichts herunterschlucken. Am 7. Januar stellte sich nach vorangehenden Beschwerden reichliches Erbrechen ein. Dieses wiederholte sich, ausserdem wurde das Herunterschlucken allmählich sehr erschwert. Das Hindernis sass etwas über der Kardia und war auch für die dünnste Olivensonde nicht durchgängig. Ausserdem bestand noch ein Spasmus des obersten Ösophagusabschnittes. Als auf Sondierungen hin mehr Speisen heruntergeschluckt werden konnten, stellte sich auch reichlicheres Erbrechen ein, so dass an einer Pylorusstenose schliesslich kein Zweifel mehr bestand und die G. E. port. ausgeführt wurde, bei der man den Pylorus verdickt vorfand. Nun waren auch diese Beschwerden beseitigt.

Der Magen war in diesem Falle nur wenig dilatiert. Es dürfte das daher kommen, dass infolge der Ösophagusstenosierung nur wenig Speisen in den Magen gelangt sind.

Walbaum (185) hat die Einwirkung von konzentrierten Ätzgiften auf die Magenwand experimentell geprüft und zwar von 1. Salzsäure konz., 2. Schwefelsäure 50%, 3. Salpetersäure konz., 4. Liq. natr. caust., 5. Alkohol absol., 6. Sublimat konz., 7. Acid. carbolic. liquefact., 8. Lysol konz., in der Weise, dass einem mit Morphium betäubten Tier, nachdem es 24 Stunden gehungert hatte, 150—220 ccm des Giftes durch Magenschlauch eingeführt wurde. Während der Eingiessung wurde die Narkose begonnen und bis zum Tode fortgesetzt. Sodann wurde sofort der Magen herausgenommen und die zur mikroskopischen Untersuchung bestimmten Stücke teils in Alkohol, teils in eine Mischung von Müllerscher Flüssigkeit und 5% Formalin zu gleichen Teilen gebracht. Die in einer Tabelle übersichtlich angeordneten Befunde lassen erkennen, dass es im allgemeinen gelingen muss, allein aus dem mikroskopischen Verhalten die Diagnose auf Verätzung mit einer starken Mineralsäure zu stellen. Charakteristisch dafür ist die mangelhafte Färbbarkeit, das starre Aussehen des Epithels, die starke Erweiterung der Blut- und Lymphgefässe. Dagegen ist es unmöglich, die einzelnen Säuren voneinander zu unterscheiden. Alkohol und Sublimat sind nur dadurch voneinander unterschieden, dass bei ersterem die roten Blutkörperchen mit Eosin eine viel blassere Farbe annehmen, während sie beim Sublimat das Rot in schöner Weise festhalten. Im übrigen ist ebenso wie beim Lysol jede Gewebsschicht gut erhalten. Die charakteristischen Veränderungen der Ätzalkalien sind gute Färbbarkeit der Schnitte, Kontraktion der Blutgefässe, Homogenisierung des gesamten Bindegewebes, Verwischung der Zellgrenzen, Aufhellung des Protoplasmas und die Verzerrung der Kerne. Schwer ist es, aus dem mikroskopischen Bilde allein den Schluss auf eine Vergiftung mit Karbolsäure zu ziehen, da die Befunde zum Teile an die Laugenvergiftung, zum Teile an die mit Lysol erinnern, anderwärts wieder die Blut- und Lymphgefässe stark erweitert sind, wie bei den Vergiftungen mit Mineralsäuren."

Bei frischen Verätzungen empfiehlt Starck (132), unbedingt innerhalb der ersten 5 Stunden den Mageninhalt auszuhebern, nachdem zuerst durch den halb eingeführten Magenschlauch Öl eingegossen ist. Zum Schlusse lässt man einige Kaffeelöffel voll Bismut. subnitr. mit Magnes. ust. einlaufen; dann mehrtägige rektale Ernährung vom Darm aus; Wassereinläufe, Opium vom Darm aus; eventuell Morph. subkutan. Ende der ersten Woche Ernährung mit leichter Breidiät, im Laufe der zweiten Woche Einführung des dicken, weichen Magenschlauches, bis etwas über den Magenmund hinaus. Wiederholung vorsichtiger Sondierung 1—2 mal wöchentlich, bis die ersten Stenosenerscheinungen eintreten, dann vorsichtige Sondierung mit geknöpften elastischen Schlundbougies zur Erweiterung resp. Verhütung einer Verengerung. Gegen die Entzündung und Geschwürsbildung im Magen ist die übliche Geschwürs- und Katarrhbehandlung am Platz, unter Bevorzugung breiiger Diät, um zugleich die Speiseröhre wegsam zu erhalten. Vermeidung von Fleisch. Anzeichen von beginnendem Pförtnerverschluss sind Erbrechen von allmählich zunehmenden Massen (Schleim, Flüssigkeit, Blut, Speisen) neben Abnahme der Urinmenge und des Körpergewichtes. Dieselbe ist nur durch Jejunostomie, nicht durch G. E., zu behandeln, da die Magenschleimhaut hochgradig verändert, entzündet und zerstört ist und in der Regel noch in der Veränderung seiner Form begriffen ist, erst sekundär, etwa nach Ablauf von 1/2 bis 3/4 Jahren G. E. und Schluss der Jejunostomie.

Voswinkel (184) bespricht 14 Fälle von subkutaner Zerreissung des Magendarm-Kanals, von denen 2 geheilt wurden; ausserdem 3 Fälle von Bauchkontusionen ohne Darmverletzung, bei denen aber operativ eingegriffen wurde, und die auch in Heilung ausgingen. Nur eine Verletzung davon betraf den Magen. Es handelte sich um einen 10jähr. Schüler, der überfahren, von Pferden getreten wurde. Es lag eine Ruptur des Magens dicht am Pylorus vor, ca. $^{3}/_{4}$ der Zirkumferenz des Pylorusteils umfassend. Doppelseitige fortlaufende Seidennaht. Ausspülen der Bauchhöhle und Entfernung der Blutskoagula. Das rtroperitoneale Bindegewebe sowie Wurzel des Mesenteriums war blutig infiltriert. Patient starb ohne sich erholt zu haben.

Nach Menne (171) kommen subkutane Verletzungen des Magens infolge stumpfer Gewalten häufiger infolge direkter Einwirkung einer äusseren Gewalt auf die Magengegend als durch indirekte Gewalten vor (z. B. Sturz auss grosser Höhe bei allgemeiner Körpererschütterung. Es kommen nachgewiesenermassen Verletzungen sämtlicher Magenwandschichten vor, sowohl jeder einzelnen als mehrerer oder aller gleichzeitig in der verschiedensten Kombination. Die vorhandene Kasuistik der traumatischen Magenschleimhautverletzungen zerfällt klinisch in 2 Gruppen A. Fälle, welche rasch zur Heilung gelangen, B. Fälle, welche chronisch verlaufen. Dieses sind die Ulcera ventriculi traumatischen Ursprungs.

Von Fällen A. bringt Menne 26 Krankengeschichten, teils eigene, grösstenteils aus der Literatur, von B. 23 sichere Fälle und 2 wahrscheinliche. In diesen insgesamt 51 Fällen ist ätiologisch die Entstehung der Magenschleimhauterkrankungen 45 mal auf direkte, fünfmal auf indirekte Gewalteinwirkung zurückzuführen. Einmal ist mangels genauerer anamnestischer Angaben die Entscheidung nicht möglich. Unter den indirekt einwirkenden Traumen stellen zweimal Sturz auf die Füsse, dreimal starke Kontraktion der Bauchpresse bei schwerem Heben das ätiologische Moment dar. Nach den angeführten Krankengeschichten scheint eine verhältnismässig schwere Gewalt mit kleiner Angriffsfläche mehr die Symptome einer Schleimhautzerreissung zu erwirken, während eine stumpfe, verhältnismässig breittreffende, resp. die Magengegend erschütternde Gewalt in der Regel die Erscheinungen eines Extravasates in der Submukosa mit nachfolgenden Schleimhautveränderungen herbeiführt. Grobklumpiger, wenig zerkleinerter Mageninhalt ist mehr geeignet für das Zustandekommen eines Extravasates, während für Schleimhautrupturen eine starke Ausdehnung des Magens durch einen gleichmässigen flüssigen oder gasförmigen Inhalt erforderlich ist. Die Richtung der Schleimhautrisse ist zumeist in der Längsrichtung des Magens parallel der kleinen Kurvatur an der Vorder- oder Hinterfläche. Meistens ist nur ein Riss vorhanden, bisweilen jedoch auch mehrere.

Bei den chronisch verlaufenden Fällen ist der Magenschmerz das konstantierte Symptom. Von den 25 Fällen dieser Art sind in 19 Angaben über das Endresultat vorhanden. In 10 Fällen wurden die Beschwerden erheblich gebessert, 7 Fälle wurden durch Operation geheilt, zwei Fälle heilten im Laufe von $1^{1}/_{2}$—$5^{1}/_{2}$ Jahren vollkommen aus. Fünf von diesen Fällen mussten seitens der Berufsgenossenschaften entschädigt werden. Die echten Ulcera traumatica bleiben kaum in ihrem Verlaufe hinter der mittleren Dauer der gewöhnlichen runden Magengeschwüre zurück (3—5 Jahre). In den Fällen von ungewöhnlich langer Dauer handelt es sich meist um Komplikationen (Pylorus-

stenose). Durchweg sind beim traumatischen Ulcus hohe Renten gezahlt worden und zwar für lange Zeit.

Hyperchlorhydrie und Hypersekretion erschweren die Heilung bestehender Schleimhautverletzungen. Deshalb sind besonders bei Anämie und Chlorose die Bedingungen für Entwickelung eines chronischen Magengeschwürs erfüllt. Ein weiterer Faktor für die Chronizität der traumatischen Magenulcera kann die Infektion mit Mikroorganismen abgeben. Eine trophische Entstehung durch Veränderung des äusseren Magennervenapparates anzunehmen, dazu besteht nicht genügend Grund, nur in sofern als durch veränderten Einfluss des Nervensystems Hypersekretion veranlasst werden kann.

Perforationen schon bestehender Ulcera durch Traumen sind als Unfälle anerkannt in anderen Fällen, bei nur geringer Anstrengung bei Trauma und sicher gestelltem drohenden Durchbruch abgelehnt worden. Für beides werden Belege aus berufsgenossenschaftlichen Akten erbracht, ist die Annahme eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen körperlicher Anstrengung und Perforation der runden Magengeschwürs wahrscheinlicher als die Annahme des gelegentlichen zufälligen, nicht ursächlichen Zusammentreffens aus internen Gründen.

Die traumatisch entstandenen penetrierenden Verletzungen des Magens lokalisieren sich meist an der kleinen Kurvatur. Der Mageninhalt braucht sich bei der traumatischen Magenruptur nicht in die freie Bauchhöhle zu ergiessen, es kann der Erguss auch bei dem gewöhnlichen Sitz der Ruptur an der kleinen Kurvatur in einen wenigstens teilweise von vornherein anatomisch von der übrigen Bauchhöhle abgeschlossenen Teil des Cavum periton., in die Bursa omentalis oder in eine durch komplizierende Verletzung eines Nachbarorganes und durch adhäsive Entzündung entstandene und abgeschlossene Höhle erfolgen und zur Abszessbildung führen. Auch dafür werden beweisende Krankengeschichten angeführt.

Chutro (175) beschreibt eine eigentümliche traumatische Cyste. Ein 9jähriger Knabe erhielt von einem Pferde einen Huftritt in das linke Hypochondrium. Er hatte einige Stunden später starkes Erbrechen dunkler Massen und heftige Schmerzen. Nach 5 Tagen, nachdem öfters Erbrechen bei leerem Magen stattgefunden hatte, bemerkte die Mutter eine Geschwulst an der Stelle des Traumas. Nach weiteren 5 Tagen ergab die Untersuchung eine Geschwulst im linken Hypochondrium, die die Mittellinie etwas überragte, nach unten bis fast zum Nabel reichte, glatt, nicht sehr verschieblich, auf Druck schmerzhaft war und dumpfen Perkussionsschall gab. Fieber bestand nicht. Die Laparotomie zeigte, dass es sich um eine mit gelbgrüner Flüssigkeit gefüllte Cyste handelte, deren Wände einerseits von der Schleimhaut, andererseits von der Muskularis des Magens gebildet wurden. Die Wunde wurde drainiert und heilte sekundär ohne Zwischenfall. Chutro schlägt für die vorliegende, sehr seltene Krankheitsform den Namen „Abscès disséquant de l'estomac" vor.

Ackermann (171) hält nach Analogie der Entstehungsweise der Ulcera decubitalia an den Nacken, Nates oder anderen Körperteilen, welche einem lang fortgesetzten Druck unterworfen sind, es für wahrscheinlich, dass Magengeschwüre auf ähnliche Weise durch chronische Kompression irgend einer Partie der Magenwand zustande kommen. Dem Umstand, dass Männer ihrer Beschäftigung entsprechend öfters und intensiver dauernd einer Kompression des Epigastriums ausgesetzt sind als Frauen, ist es auch zuzuschreiben,

warum Magengeschwüre in späteren Lebensjahren häufig das männliche Geschlecht befallen. Neben den Fällen vollständiger Ruptur gibt es eine grosse Anzahl traumatischer inkompletter Rupturen, deren Lokalisation und Ausdehnung nur aus den vorhandenen Symptomen vermutet werden kann. Diese Verletzungen haben ausgesprochene Heilungstendenz und kommen deshalb seltener zu Gesicht.

Ein überraschend hoher Prozentsatz darauf untersuchter Ulcuskranker bot eine klare Anamnese der chronischen Kompression des Epigastriums und daraus schliesst Ackermann, dass die Ursache des Geschwürs direkt von der Beschäftigungsart des Patienten abzuleiten ist. Zur Diagnose des Ulcus ist dabei der heftige lokalisierte Schmerz, der $^1/_2$—3 Stunden nach den Mahlzeiten auftritt und dessen Intensität von der Qualität der Ingesta abhängt, als markantestes Symptom betrachtet worden. Die grössere Zahl der weiblichen Fälle war als Näherinnen beschäftigt. Ihr Beruf begünstigt Chlorose und Anämie und führt daneben durch ständigen Druck des Korsetts beim gebückten Arbeiter zur Erkrankung an Magengeschwür. Bei den Männern schafft die Prädisposition der alkoholische Katarrh. Die in 16 kurz mitgeteilten Fällen angegebenen Beschäftigungen sind ausser Näherinnen eine Artistin, von männlichen Maurer, Bohrer, Drucker, Buchhalter, Schuhmacher, Schutzmann (Koppeltragen), Packer, Korbmacher.

Der·Teil des Magens nahe dem Pylorus, wo die Geschwüre sich am meisten finden, ist auch der dem Druck am meisten ausgesetzte.

Racoviceanu (179) fand bei einem Knaben mit Wunde im rechten Hypochondrium durch Revolverschuss bei der Laparotomie den linken Leberlobus durch und durch perforiert. Er nähte ihn und da noch Hämorrhagie bestand, fand eine Perforation der Rückwand des Magens und da er sie nicht gut nähen konnte, drainierte er nach Mikulicz. Genesung in 40 Tagen, nachdem aus der Bauchwunde die Flüssigkeiten der Nahrung teilweise sich entleerten. Stoïanoff (Varna).

Preindlsberger (177) empfiehlt bei Stichverletzungen genaue Untersuchung der Wunde, die meist erweitert werden muss, um nachzusehen, ob eine penetrierende Verletzung vorliegt. Im letzteren Fall wird stets die Laparotomie angeschlossen. Bei gleichzeitigen Verletzungen von Thorax und Brusthöhle ist er transthorakal vorgegangen, wobei die Naht des Zwerchfells stets bequem anzulegen war. Er teilt einen Fall von Magenverletzung mit.

Ein 31jähr. Wagenmeister rutschte mit einem Bohrer aus als er den Griff, den er befestigen wollte, gegen einen Tisch gestemmt hatte. Die Spitze des Bohrers war also gegen seine Brust gerichtet. Er spürte sofort heftigen Schmerz in der Magengegend. Es wurde bei dem nach 3 Stunden kollabiert aussehenden Kranken in Lokalanästhesie die Hautwunde erweitert, dabei gefunden, dass die Bauchhöhle an einer kleinen Stelle eröffnet war und dass durch diesen Spalt ein kleines Netzstück prolabiert war. Deshalb wurde in Narkose die Laparotomie angeschlossen. Weder am Netz noch am eventrierten Dünndarm konnte etwas gefunden werden, dagegen fand sich an der vorderen Magenwand nahe der grossen Kurvatur eine quergestellte, $1^1/_2$ cm lange Wunde der Magenwand mit unregelmässigen Rändern, die durch vorgestülpte Schleimhaut locker verschlossen war. Nach Naht dieser Wunde wurde durch das auch verletzte Ligament. gastrocolicum hindurch die hintere Magenwand vorgestülpt und an dieser eine fast ebenso grosse Wunde wie an der vorderen Magenwand gefunden, die auch mittelst zweireihiger Naht geschlossen wurde, ebenso auch der Riss im Ligament. gastrocolicum. Am Mesenterialansatz des Dünndarms an der Wirbelsäule fand sich ausserdem ein ziemlich ausgedehntes Hämatom, welches offenbar durch eine kleine Rissstelle in demselben veranlasst war. Da nach Naht auch dieses Risses das Hämatom nicht zunahm, wurde nach einer Blutung nicht weiter gesucht. Es trat Heilung ein, die Rekonvaleszenz wurde nur durch Auftreten eines Gelenkrheumatismus verzögert.

Über einen Fall von Magensteinen berichtet Schultze (181):

46jähriger Mann erkrankt vor 4 Monaten an krampfartigen Schmerzen in der Magengegend von wechselnder Intensität. Eine Resistenz oder Geschwulst war nicht zu tasten. Patient gab aber mit Bestimmtheit an, eine frei im Leibe bewegliche Geschwulst zu haben, die er selbst gelegentlich auffinden und deutlich mit den Fingern festhalten könne. Schliesslich gelang es auch einmal, diese Geschwulst zu fühlen, nachdem der Patient selbst sie vorher gefasst hatte. Man fühlte nun eine glatte, sehr harte, ziemlich ovale Geschwulst von der Grösse einer kleinen Niere, die sich oberhalb des Nabels frei hin und her bewegen liess. Liess man die Geschwulst aus der Hand, konnte man sie erst nach längerem Suchen wieder finden, und zwar meist links oben im Abdomen in grosser Tiefe dicht unter dem Rippenbogen. Beim Versuch, die Geschwulst nach unten, nach der Blase zu zu drücken, empfand Patient einen stechenden Schmerz. Bei Anfüllen des etwas dilatierten Magens mit Wasser trat die zunächst links oben im Abdomen befindliche Geschwulst deutlich nach rechts unten und vorn, etwa dem Sitz des Pylorus entsprechend. Respiratorisch schien die Geschwulst etwas verschieblich zu sein. Untersuchung des Magens ergab Ges. Acid. 45, Salzsäure vorhanden, keine Milchsäure.

Wegen des elenden Aussehens wurde die Diagnose auf Karzinom gestellt. Bei der Laparotomie zeigte es sich, dass der angebliche Tumor frei beweglich im Magen lag. Mittelst Gastrotomie wurden zwei Magensteine herausbefördert. Diese bestehen aus Speiseresten, Fleich- und Pflanzenfasern, Sarzinen etc. und werden durch eine harzartige Kittsubstanz zusammengehalten.

Nachträglich wurde die Entstehungsgeschichte der Steine aufgeklärt. Pat. ist Schreiner und hat seit etwa 16 Jahren die Gewohnheit, ab und zu einen Schluck Schellacklösung zu nehmen, die er zur Polierarbeit gebraucht. Erst seit 2 Jahren will er dieser üblen Gewohnheit nicht mehr gefröhnt haben. — Der Heilungsverlauf war ein glatter. —

Von einem Knochenstück, das wahrscheinlich im Duodenum längere Zeit verweilt hatte, berichtet Weissbart (186).

Eine 44jährige nervöse Frau erkrankte plötzlich mit intensiven Schmerzen rechts über dem Nabel. Nach Erbrechen stellte sich bedeutende Besserung ein. Der Schmerz im rechten Hypochondrium fand sich in den nächsten Tagen wieder und liess immer auf Erbrechen nach. Am rechten Rippenbogen zwei Fingerbreiten links von der Mammillarlinie fand sich eine zirkumskripte schmerzhafte Stelle und daran anschliessend eine gut gänseeigrosse Dämpfung. Die Stühle waren acholisch, Ikterus fehlte dabei. In den folgenden Tagen wurde sogar Morphium bei den Schmerzanfällen wirkungslos. Wieder nach einem Erbrechen liessen die Schmerzen nach und blieben diesmal verschwunden. Im Kot, der auf Gallensteine untersucht wurde, wurde ein schmales Knochenstück von 3,5 cm Länge, das als ein Stück Kalbsrippe erkannt wurde, gefunden.

Weissbart nimmt an, dass das Knochenstück im Duodenum gelegen hatte, einerseits das Erbrechen durch Verlegung des Einganges, andererseits Darmkoliken veranlasst hatte, wobei sich der Fremdkörper mit dem scharfen Ende in die Darmwand eingespiesst hatte. Auch die Vatersche Papille muss es teilweise verdeckt haben, woher die acholischen Stühle und Stauung in der Gallenblase zustande kamen. — Von dem Verschlucken des Knochens hatte die Dame keine Ahnung gehabt.

b) Gastroptose. Magendilatation. Postoperative und parenchymatöse Magenblutungen.

188. Bonachi, Akute Dilatation des Magens nach Laparotomie. Revista de chirurgie. Nr. 1. p. 35 (rumänisch).
189. *Eve, The surgical treatment of gastroptosis with an account of five cases. British med. journ. 1906. April 7.
190. *Fenwick, Displacements of the stomach and their effects upon digestion. The Edinburgh Medical Journ. Nov. and Lancet 1906. Nov. 24.
191. Halstead, a) Acute postoperative dilatation of the stomach, with report of a case following nephropexy. Surgery, gynaecology and obstetrics. Vol. II. Nr. 13. b) *Acute post-operative dilatation of the stomach. Annals of surg. 1906. March. p. 469.

192. *Herrick, Akute Magendilatation. Journ. of Amer. Assoc. Nr. 13.
193. Hodge, Gastroptosis and dilatation. Philadelphia academy of surgery. Annals of surgery 1906. May.
194. Körte, Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins 13. XI. 1905. Zentralbl. f. Chirurgie 1906. p. 22.
195. Lennander, Akute Magenerweiterung bei angeborenem (?) zu engen Pylorus und Drehung der distalen zwei Drittel des Dünndarms. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 85. p. 151.
196. Mathieu et Roux, Des hématémèses hystériques. Gazette des hôpitaux 1906. Nr. 48.
197. Neck, Über akute Magenerweiterung und sogenannten arterio-mesenterialen Darmverschluss. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 32. p. 1561.
198. Rosenberg, Klinisches und Experimentelles über Gastroptose. Berl. klin. Wochenschrift 1906. Nr. 39. p. 1279.
199. Wichern, Über zwei Fälle von akuter Magenerweiterung bei Typhus abdominalis. Mitteilung a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XVI. H. 4 u. 5. p. 790.

Hinsichtlich der Lage des Magens schliesst sich Rosenberg (190) der Auffassung von Holzknecht an. Die Senkung des Magens braucht ebensowenig wie die Nephroptose Symptome zu machen. Meist werden erst durch die Komplikation der Atonie oder der allgemeinen Neurasthenie die Krankheitserscheinungen ausgelöst. Dass die seltenere horizontale Lage des Magens die normale ist, geht daraus hervor, dass sie sich fast regelmässig bei Kindern findet und dann auch bei Erwachsenen mit straffen Bauchdecken. Bei gesunden Menschen verläuft die grosse Kurvatur stets oberhalb des Nabels. Davon kann man sich nach Rosenbergs Ansicht durch Aufblähung des Magens, Wasserfüllung und Durchleuchtung überzeugen. Zur Erklärung des so häufigen Befundes vertikal stehender Mägen bei der Röntgenaufnahme könnte man 2 Faktoren heranziehen:

1. Die Vornahme derartiger Untersuchungen bei aufrechter Körperstellung.

2. Die relativ hohe Belastung, die die angewandten Wismutmengen auf die untere Magenwand ausüben.

Bei der Aufblähung eines photischen Magens kennzeichnet sich auch die kleine Kurvatur, die beim ektatischen meist unter der Leber versteckt bleibt. Da Gastroptose keine Beschwerden zu machen braucht, liegt es nahe durch Analogie des Herzmuskels daran zu denken, dass die hypertrophische Magenmuskulatur den vermehrten Widerstand überwindet. In diesem Stadium kann dadurch sogar eine beschleunigte Mortalität vorhanden sein.

Rosenberg hat nun Versuche angestellt, indem er den Trockenrückstand eine Stunde nach einem Probefrühstück bestimmte. Er fand unter 20 Fällen von Gastroptose 14 = 70% hypomobil, 4 = 20% hypermobil und 2 = 10% normalmobil bei Versuchsanordnung im Sitzen. Ein grundlegender Einfluss des Grades der Gastroptose und der Form des Magens auf den Grad der Atonie besteht anscheinend nicht.

Rosenberg hat somit dargetan, dass wohl beschleunigte Motilität bei Gastroptose vorkommen kann, dass sich aber in der Mehrzahl der Fälle Atonie dabei vorfindet. Den Grund zu der verschlechterten Motilität kann Knickung des Duodenum bilden, ferner die geforderte Mehrarbeit (Hubhöhe), angeborene Muskelschwäche des Magens und das Fehlen der natürlichen Unterlagen, Querkolon und Dünndarmschlingen. Bei Individuen mit Gastroptose, die sich längere Zeit unzweckmässig und übermässig ernährt haben, kann es zu idiopathischer Gastrektasie kommen.

Hodge (193) berichtet über guten Erfolg der Operation bei Gastroptose und Dilatation.

33jährige Frau hatte seit einer Entbindung im Jahre 1892 an Aufsteigen, Erbrechen, Magenschmerzen, Flatulenz, Verstopfung und Kopfschmerzen gelitten. Ausserdem hatte sie 26 Pfund an Gewicht verloren. Die untere Magengrenze stand bei der Aufblähung 2½ Zoll unter dem Nabel. Wegen weiteren Gewichtsverlusts sollte durch Verkürzung des Lig. gastrohepaticum der Magen gehoben werden. Die kleine Kurvatur wurde bei der Operation halbwegs zwischen Schwertfortsatz und Nabel angetroffen. Sonst wurden weder am Magen noch Gallenblase irgend welche Veränderungen gefunden. Das Lig. gastrohepaticum wurde durch 3 Reihen Nähte verkürzt, ausserdem wurde wegen der Dilatation die vordere Magenwand mittelst einer fortlaufenden Naht eingefaltet in der Mitte zwischen den beiden Kurvaturen.

Die Kranke erholte sich bald, nahm 30 Pfund an Gewicht zu.

Beyer hat dieselbe Operation an 8 Kranken ausgeführt mit gutem Erfolg bis auf einen Fall, der ein neurasthenisches Mädchen betraf, die sogleich nach der Operation schwer arbeiten musste.

Körte (194) stellt eine Pat. vor, welche wegen Dilatatio ventriculi und Gastroptose zur Behandlung kam. Die grosse Kurvatur stand 3 cm unterhalb des Nabels, oberhalb der kleinen Kurvatur konnte das Pankreas getastet werden. Bei der Operation — G. E. post. — konnte festgestellt werden, dass eine Pylorusstenose nicht bestand. Infolge der Gastroptose kam eine Abknickung am Pylorus zustande, welche zur fortschreitenden Dilatation geführt hatte.

Bei einem 50jährigen Kranken, welchem wegen cicatrizieller Stenose des Pylorus Bonachi (188) eine Gastroenterostomia posterior transmesocolica ausführte, zeigten sich am 4. Tage nach der Operation kopiöses, breiiges Erbrechen; wegen Spasmus oesophagi war die Magenausheberung unmöglich. Tod. Die Nekropsie zeigte einen kolossalen Magen der 6—7 Teile des Bauches einnahm. Der Pylorus gänzefederbreit, die neue Öffnung des Magens drei Finger breit. Keine Eiterung, die Kulturen aus dem Peritoneum blieben steril. Es handelt sich, wie in dem ähnlichen Falle Reyniers (Paris), wie dieser es betrachtet, um eine Imbibition des Plexus solearis.

Halstead (191) berichtet über einen Fall von akuter Magendilatation nach einfacher Nephropexie, der am 5. Tage nach der Operation tödlich endete. Die Diagnose wurde erst durch die Autopsie gestellt. Halstead rät deshalb, mehr an die Möglichkeit dieser postoperativen Komplikation zu denken. Die Anheftung der rechten Niere war leicht, geschah in 40 Minuten, ohne Eröffnung des Bauchfells. Bei der Sektion fand sich keine Spur von Peritonitis, dagegen füllte der Magen den ganzen Bauch bis ins Becken hinein aus. Die Därme waren kollabiert und lagen im Becken. Ausser dem Magen war auch noch der Anfangsteil des Duodenums bis zur Umbiegungsstelle mit erweitert; hier fühlte sich das Mesenterium dick an. Das Leiden begann am Tage nach der Operation mit Übelkeit und reichlichem Erbrechen; Stuhl und Winde fehlten anfangs. Der Tod erfolgte am 6. Tage unter Pulsfrequenz über 140 und normaler Temperatur.

Zur Behandlung der akuten postoperativen Magenerweiterung empfiehlt Halstead häufiger Magenaushebern und subkutane wie rektale Infusionen.

Neck (197) veröffentlicht 4 Fälle von akuter Magenerweiterung.

1. 16jähriger Mann erkrankte plötzlich am 23. X. 1902 unter heftigen Schmerzen im Unterbauch, nachdem er einige Tage vorher nur vorübergehend Schmerzen dort verspürt hatte. Er hatte während der Arbeit auf dem Felde grosse Mengen frischen Obstes gegessen. Die Schmerzen zogen sich allmählich nach der linken Oberbauchgegend, es trat Stuhl- und Windsperre ein, bald auch Erbrechen kaffeesatzartiger Massen, Aufstossen und Atembeschwerden. Unter der Diagnose Darmverschluss wurde er zur Operation geschickt. Der

Leib war linkerseits vom Rippenbogen bis zum Poupartschen Band und in der rechten Unterbauchgegend stark aufgetrieben; man fand daselbst gewaltige Fluktuation und Plätschergeräusche, in der Blase keinen Tropfen Urin. Die Atmung war frequent (48—60), der Puls 132—140. Nach Einführung eines Magenschlauches entleerten sich in Beckenhochlagerung 4½ Liter schwarzbraune Flüssigkeit. Nach der Ausheberung wurde die Atmung ruhig, die Schmerzen verschwanden. Unter Magenspülungen trat allmählich Heilung ein, so dass der Kranke nach 26 Tagen entlassen werden konnte.

2. 40jährige Frau, kyphoskoliotisch, erkrankte ohne bekannte Ursache unter Schmerzen in der Magengegend und Erbrechen schleimiger Massen, Stuhl- und Windsperre. Bei der Untersuchung nach 8 Tagen betrug der Puls 128, der Leib war stark aufgetrieben. In der ganzen linken Bauchseite und rechts unterhalb des Nabels bestand absolute Dämpfung. Mittelst Magenschlauches wurden 2 Liter bräunlichen, dünnflüssigen Mageninhaltes entleert, wonach der Leib zusammenfiel. Der Magensaft enthielt am nächsten Tage keine frei Salzsäure, dagegen Milchsäure. Vom 2. Tage ab richteten sich Wind-, Stuhl- und Urinentleerung wieder ein; vom 5. Tage ab war früh kein nennenswerter Inhalt mehr im Magen. Nach 16 Tagen fand sich Salzsäure in geringer Menge. Seit 3 Wochen war die Kranke beschwerdefrei. Bei der Untersuchung nach 8 Monaten wurde ein Tiefstand des Pylorus gefunden.

3. 42jähriger tuberkulöser Mann erkrankte nach dem Genusse von zwei Tellern Buttermilchsuppe mit Erbrechen und Leibschmerzen. Der Befund war ähnlich wie in den anderen Fällen. Es bestand auch hier eine mässige Kyphoskoliose. Mittelst Magenschlauches wurden am 3. Tage 3 Liter Flüssigkeit entleert. Exitus nach 5 Stunden. Bei der Sektion stand die grosse Kurvatur 3 Fingerbreiten über der Symphyse. Der Pylorus war für 3 Finger durchgängig. Der absteigende Teil des Duodenums war bis zu einer gewissen Stelle stark ausgedehnt und mit Flüssigkeit gefüllt, dann wurde er unvermittelt eng. Der Dünndarm lag im kleinen Becken.

4. Magerer Mann, der mehrfach wegen tuberkulöser Rippenkaries operiert war, bekam 2 Stunden nach Einnahme von 0,5 Veronal plötzlich heftigen Schmerz in der Magengegend und heftiges Erbrechen. Man fand bei einem Puls von 132—141 eine akute Magen erweitung, die auf systematische Magenspülungen zurückging. Bemerkenswert ist, dass der Kranke schon häufiger narkotisiert war und schon häufiger Morphium, Bromkali und Sulfonal bekommen hatte.

Bei der Diagnosenstellung wird man in erster Linie die Erweiterung des Magens nachzuweisen haben. Zu berücksichtigen ist ferner, dass die Temperatur nicht erhöht ist, während der Puls klein und frequent wird. Die Magenausheberung nimmt man am besten in Beckenhochlagerung vor. Es ist wahrscheinlich, dass ein Teil der Kranken, bei welchen ein- oder mehrmalige Magenausspülungen gemacht wurden, und die trotzdem zugrunde gingen, infolge ungenügender Entleerung des Magens erlag. Durch den Mund darf keine Nahrung gereicht werden, bis sich der Magen genügend erholt hat. In den ersten Tagen sind mehrmals Spülungen vorzunehmen. Tritt keine Besserung darauf ein, so ist anzunehmen, dass die Magenerweiterung auf einen hohen Darmverschluss zurückzuführen ist. In solchen Fällen müsste die Laparotomie den Sachverhalt klären.

Einen Fall akuter Magenerweiterung bei wahrscheinlich angeborener Pylorusverengerung mit starker Magenblutung und Volvulus des Dünndarms teilt Lennander (195) mit.

Ein 22jähriger Student hatte schon öfters an heftigem Erbrechen gelitten und hatte einen schlechten Magen, solange er denken konnte, oft starke Schmerzen im Epigastrium kurz nach der Mahlzeit, bisweilen auch Erbrechen, einmal im Jahre 1903 von Blut. Im Sommer 1905 hatte er zweimal heftige Schmerzanfälle im Anschluss an eine Mahlzeit mit Auftreibung des Leibes; nach einigen Stunden waren die Erscheinungen zurückgegangen. Am 24. IX. 1905 bekam er eine Stunde nach der Abendmahlzeit (Brot und Milch) rasch zunehmende Schmerzen im Epigastrium, bald auch im ganzen Bauch. Binnen 1½ Stunden war Kollaps mit kleinem frequenten und unregelmässigem Puls eingetreten. Die Schmerzen im Bauch waren äusserst heftig. Der Bauch fand sich stark aufgetrieben vor. Der Perkussionsschall war über dem ganzen Bauch hochtympanitisch, die Leberdämpfung verschwunden. Weder erhielt man mit einem Katheter Harn, noch mit einem Magenschlauch

Mageninhalt. Bei Ausspülung des Magens erbrach Patient neben dem Spülwasser etwas schwarze sauere Flüssigkeit.

Die Operation wurde 4¼ Stunden nach Einsetzen der Erkrankung an dem pulslos gewordenen Patienten ausgeführt. Bei der Laparotomie wurde die Magenwand angeschnitten, aus der ein starker saurer Luftstrom, nachher noch etwas Schaum herauskam. Durch Palpation fand man, dass die Milz ihren Platz nahe an der linken Crista oss. ilei hatte und dass der Magen den ganzen linken subphrenischen Raum und die ganze linke Lumbarregion ausfüllte. Um den Magen zu entleeren, wurde eine Inzision an der Vorderseite nahe an der grossen Kurvatur gemacht, 10—12 cm vom Pylorus entfernt. Durch diese Öffnung wurden drei Liter einer saueren dunklen Flüssigkeit entleert, die grosse Speisereste und viel verändertes Blut enthielt. Danach zog sich der Magen zusammen und die Milz kam an ihren gewöhnlichen Platz zurück. An der Serosa der Pars pylorica waren Zeichen chronischer Peritonitis. In der Pylorusgegend bestand eine deutliche Verengerung des Magenausganges, ohne dass man Pylorusmuskulatur durch das Auge oder durch das Gefühl nachweisen konnte. Die Darmschlingen nahmen nach der Entleerung des Magens unter gleichzeitiger Kochsalzinfusion eine rote Färbung an. Alle Dünndärme waren ausgedehnt. Die obersten Jejunumschlingen waren ziemlich armdick; man fand eine Umdrehung des grössten Teils des Dünndarmmesenterium um etwa 360°. Nach Zurechtdrehung wurde eine Enterostomie gemacht, etwa 15—20 cm oberhalb der Bauhinschen Klappe, wodurch viel Darminhalt entleert wurde. Dann wurde unter fortgesetzter Spülung noch eine Enterostomie angelegt 25 cm unter der Flexura duodeno-jejunalis. Dieser Darmteil mit dem Rohr wurde an den linken Rand der Bauchwunde befestigt. Auch der Magenteil, an dem die Inzision angelegt war, wurde als Gastrostomie in der Wunde festgenäht, die im übrigen ohne Drainage geschlossen wurde.

Die Gastrostomie sollte den Magen zur Ruhe kommen lassen, durch die Jejunostomie sollte Patient ernährt werden.

Im Mageninhalt wurden Sarzine, weisse und rote Blutkörperchen, sowie Salzsäure und Milchsäure nachgewiesen. Bei der Ausspülung durch die Magenfistel am nächsten Tage war das Spülwasser deutlich von feinstem Blut gefärbt. Aus der Fistel flossen in der nächsten Zeit grosse Flüssigkeitsmengen, durchschnittlich etwa 3 Liter täglich aus, die oft Blut enthielten. Weiterhin nahmen die Kräfte des Patienten ab, die Fäzes wurden acholisch. Im Mageninhalt trat dafür immer mehr Galle auf. Man musste also annehmen, dass infolge Adhärenzen der Duodenalinhalt vom übrigen Darm abgesperrt wurde. In der Tat fand sich bei der neuen Operation das Jejunum zweimal vor der Fistel durch Adhärenzen abgeknickt. Es wurde unter Benutzung der Gastrostomiewunde eine Gastroenterostomie nach Roux angelegt. Darauf trat Heilung ein, Patient erholte sich langsam und wurde frei von Beschwerden.

Es ist mit Sicherheit anzunehmen, dass Pat. eine angeborene Verengerung des Pylorus, eine Hypoplasia congenita pylori gehabt hat, wobei die zirkuläre Muskellage des Sphincter pylori nicht zur gewöhnlichen Entwickelung gekommen ist.

Da Lennander wegen der starken Auftreibung glaubte, dass dem Bauchschnitt eine bedeutende Gefässerweiterung in der Bauchhöhle folgen würde, hatte er mit der intravenösen Kochsalzinfusion 16 Tropfen Adrenalin 1 : 1000 einfüllen lassen. Es ist bemerkenswert, dass am Schluss der Operation aus dem Magen eine frische Blutung auftrat. Auch bei der zweiten Operation wurde die Blutung aus den Darmwunden nach Wirkung des Adrenalins schlimmer. Die Gastrostomie wurde ausgeführt, um die Muskulatur des Magens, der nach der Luftentleerung wie ein grosser schlaffer Sack dalag, ausruhen zu lassen und gleichzeitig dem oder den Magengeschwüren, aus denen die grosse Blutung gekommen war, Gelegenheit zur Heilung zu geben. Der untere Teil des Ileum entleerte sich nach der Inzision durch ein eingenähtes Kautschukrohr gut und zog sich auch gut zusammen. Deshalb wurde diese Darmwunde sogleich wieder zugenäht. Auch der obere Teil des Ileum entleerte sich gut durch ein Rohr und zog sich auch gut zusammen. Hier wurde aber das Rohr liegen gelassen, damit der Kranke dadurch ernährt werden konnte.

Lennander schliesst daraus, dass die richtige Behandlung der akuten Magendilatation, falls man mit Magenspülungen nicht zum Ziel kommt, die Gastrostomie sein soll. Gegen das tiefe Hinabsinken der Dünndärme nach Operationen und gegen die dadurch hervorgerufenen Gefahren schlägt Lennander Erhöhung des Fussendes des Bettes und rektale Eingiessungen von 500—1000 ccm Kochsalzlösung vor.

Wichern (199) beschreibt zwei Fälle, in denen eine akute Magenerweiterung während des Verlaufs eines Typhus abdominalis aufgetreten ist. Beide Fälle endeten tödlich. Im ersten Fall (16jähriger Junge) setzte das Erbrechen am 31., im zweiten (27jährige skoliotische Frau) am 21. Krankheitstage ein. Die Menge der erbrochenen Flüssigkeit stand auch hier in auffallendem Gegensatz zu der geringen Wasserzufuhr per os. Bei dem ersten Kranken wurde das Erbrochene schliesslich fäkulent, im anderen Fall wurden im Erbrochenen neben Staphylo- und Streptokokken reichliche Mengen von Bacterium coli gefunden. Während im ersten Fall bei der Obduktion eine bedeutende Erweiterung des Magens mit gleichzeitig starker Verdünnung seiner Wand festgestellt wurde, zeigte der Magen der zweiten Kranken eine durchaus normale Grösse, obschon am Tage vor dem Tode eine recht erhebliche Dilatation bestanden hatte. Eine Abknickung des Duodenum war in keinem Fall vorhanden. Ebenso fehlte auch ein sicherer Beweis dafür, dass durch das Dünndarmmesenterium und die in ihm gelegene Arteria meseraica sup. eine Kompression des Duodenum stattgefunden hatte. Dass die Magenerweiterungen durch bakterielle Gärung hervorgerufen wurden, wäre möglich; im zweiten Fall sprach nur die verhältnismässig geringe Menge des aus dem Magen entleerten Gases dagegen. Am wahrscheinlichsten erschien es, dass es sich in beiden Fällen nur um eine durch Toxinwirkung entstandene Atonie des Magens handelte. Dafür spricht besonders im zweiten Fall die häufige Wiederholung des Erbrechens, obgleich die Kranke sich dauernd in Beckenhochlagerung befand und dadurch eine Kompression des Duodenums, selbst wenn sie vorhanden gewesen sein sollte, vermieden wurde.

In allen Fällen, wo überhaupt nur die Möglichkeit einer akuten Magenerweiterung in Betracht kommt, sollte zur Sicherung der Diagnose eine Magenausheberung vorgenommen werden, da diese, neben der Beckenhochlagerung, das wirksamste therapeutische Mittel ist, über das wir bei der prognostisch recht bedenklichen akuten Magenerweiterung verfügen.

Alle die Zeichen, die früher als pathognomonisch für hysterisches Magenbluten angegeben wurden, sind nach Mathieu und Roux (196) nicht stichhaltig. Periodisches Wiederkehren der Blutungen bei der Menstruation und Blutungen nach Aufregungen finden sich, um nur dieses hervorzuheben, auch bei Ulcus. Dann ist Hysterie häufig mit Ulcus vergesellschaftet. Bei einem grossen Teil der früher als hysterisches Magenbluten veröffentlichten Fälle dürfte die Diagnose falsch gewesen sein. Eine von Bercicoux 1857 als hysterisch magenkrank vorgestellte Kranke mit periodischen Schmerzanfällen alle 2—3 Wochen starb an Ulcusperforation. Immerhin ist die Möglichkeit hysterischer Hämorrhagien nicht von der Hand zu weisen. Verff. unterscheiden:

1. Hysterische hämorrhagische Schleimabsonderungen, wie sie schon von Lasègue und Nové-Josserand beschrieben sind. Es handelt sich um blutigen Ösophagusschleim, der bei Hysterischen oft nach Aufregungen in Menge von 40—60 g ausgeworfen wird und infolge von Magensaftbeimischung

braun bis schwärzlich wird. Möglicherweise hat es sich auch um blutigen Speichel gehandelt. Häufig ereignen sich diese Schleimabsonderungen früh nüchtern.

2. Hysterische Hämatemesen mit gleichzeitigen anderweitigen Hämorrhagien nervösen Ursprungs, z. B. aus Haut, Ohr, Nieren, Lungen, Mamma. Hier ist die Diagnose meist leicht. Es handelt sich um seltene Fälle.

3. Hysterische Hämatemesen, die plötzlich kommen bei Kranken, die weder vorher noch nachher dyspeptische Symptome gehabt haben Sie kommen plötzlich nach Aufregungen oder nach hysterischen Krisen. Verff. haben bei einer sehr nervösen Kranken unter dem Einfluss einer heftigen Erregung zweimal beträchtliche Hämatemesen gesehen. Nach allgemeinem Unwohlsein und Hitze im Epigastrium kam plötzlich Erbrechen von Blut, das von der Kranken auf 1 l geschätzt wurde. Niemals hatte diese Dame am Magen gelitten, auch kam der Anfall nicht wieder. Bei einem Hysterischen konnten sie in der Hypnose Magenblutungen hervorrufen. Aber schon bei dieser Gruppe muss man wegen des möglicherweise gleichzeitig bestehenden Ulcus mit der Diagnose vorsichtig sein, im zweifelhaften Falle lieber ein solches annehmen.

c) Volvulus des Magens.

200. Neumann, Über den Volvulus des Magens. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. Bd. 85. p. 136.

Neumann (200) hat einen Fall von Magenvolvulus operiert, der sich dadurch auszeichnete, dass der Fundus des Magens an der Vorderwand des Leibes nach abwärts rollte, während die grosse Kurvatur an der Rückwand der Bauchhöhle nach aufwärts stieg.

34jährige Patientin kam unter dem Bilde des schwersten Ileus mit krampfhaftem Würgen, aber ohne eigentliches Erbrechen, zur Aufnahme mit einem Puls von 160. Das Abdomen war unterhalb des Nabels stärker aufgetrieben als oberhalb. Rechts unterhalb des Nabels hob sich noch eine besondere Auftreibung flach kugelförmig von der allgemeinen Auftreibung ab. An dieser Stelle wechselte tympanitischer Schall und Dämpfung je nach der Lage. Die Hände waren in Tetaniestellung. Durch den Magenschlauch, der die Kardia leicht passierte, war kein Mageninhalt zutage gefördert worden.

Bei der Operation, die 36 Stunden nach Einsetzen der Erkrankung vorgenommen wurde, fand sich ein zweimannskopfgrosser, kugeliger, mit Flüssigkeit gefüllter Tumor, der die ganze Bauchhöhle erfüllte. Das unterste Ende dieses Tumors hing in das Becken hinein, das obere Ende erfüllte den Raum unter der linken Zwerchfellkuppel. Links wurde die ganze Bauchseite von dem Tumor eingenommen, rechts reichte er nur bis zur rechten Mammillarlinie. Die vordere Fläche wurde durch eine Furche in zwei Abschnitte geteilt, in einen oberen grösseren, welcher von einer straff gespannten Netzplatte bedeckt war, und einen unteren kleineren, mit glatter Serosa bedeckten, welcher an seiner breitesten mittleren Partie handbreit den obersten Teil von unten umkreiste. Die untere Begrenzung des oberen Teils entsprach der kleinen Kurvatur. Der untere Teil war derjenige Teil des Magens, welcher zwar tief nach unten disloziert, aber noch in normaler Weise nach vorn gerichtet war. Er entsprach schätzungsweise dem ursprünglich oberen Drittel der vorderen Fläche des Magens, während die zwei unteren Drittel der ursprünglich vorderen Magenwand nicht mehr nach vorn, sondern im wesentlichen nach hinten gerichtet waren. Die grosse Kurvatur des Magens lag höher als die kleine Kurvatur, hinten an der hinteren Bauchwand; dicht unter ihr, aber ebenfalls nach oben disloziert und von dem überhängenden Magen vollkommen verdeckt, lag das Colon transversum mit dem verkürzten Omentum majus. Die erwähnte Netzplatte war das ausserordentlich verbreiterte und ausgedehnte Omentum minus. Was von dieser Netzplatte bedeckt war, war der Fundus des Magens, der eine spiralige Drehung gemacht hatte, und zwar um eine schräg von links hinten oben nach rechts vorn unten verlaufende Achse. Der Fundus hing also über die kleine Kurvatur hinüber wie die eine Hälfte eines mit Wasser gefüllten Zwerchsackes. Dadurch hatte die Pars transversa

duodeni superior eine Drehung von fast 180° erfahren, die genügte, um die Lichtung des Darms vollkommen zu verlegen. Die Reposition gelang auf Hochhebung und Abhebung des Magens von der hinteren Bauchwand mit gleichzeitigem Druck auf den über die kleine Kurvatur überhängenden Fundus. Nach der Reposition wies das Ligamentum gastrocolicum ein grosses Loch auf, von dem es nicht zu entscheiden war, ob es bereits vor der Operation bestanden hatte oder erst während derselben zustande gekommen war.

Der Magen wurde vor die Bauchhöhle gelagert, der Inhalt in Form einer mehrere Liter messenden tintenschwarzen Flüssigkeit ausgehebert und eine G.E. ant. mittelst Knopf angelegt. Seit der Operation ist Patient frei von Beschwerden.

Neumann hat die Verhältnisse bei Leichen nachzuahmen versucht. Es gelang ihm, den Magenfundus durch ein im Omentum minus künstlich geschaffenes Fenster nach vorn überzuschlagen. Auf massierende Bewegungen hin rückte schliesslich fast der ganze Magen durch das Fenster im Omentum minus hindurch und mit dem Magen gelegentlich ein Teil des Colon transvers. und eine Dünndarmschlinge. Schliesslich hatte der Magen eine Umdrehung von 360° gemacht. Dabei konnte ein vollkommener Verschluss des Ösophagus durch spiralige Torsion seines untersten Endes festgestellt werden.

Stets ist Vorbedingung zum Zustandekommen des Magenvolvulus ein hoher Grad von Enteroptose und Gastroptose, weil sonst das Erschlaffen oder vielleicht Fehlen eines Teils der Befestigungsbänder undenkbar ist. Bemerkenswert ist, dass die Patientin ausser ihren seit 25 Jahren bestehenden Magenbeschwerden in der letzten Zeit schon einmal einen ähnlichen, schweren Anfall durchgemacht hatte, der in Bettruhe nach Erbrechen zurückging. Der Bauchpresse spricht Neumann einen grossen Einfluss beim Entstehen des Volvulus zu.

In ähnlichen Fällen würde Neumann vor der Sonderuntersuchung eine vollkommene Horizontallagerung, vielleicht sogar eine Lagerung mit gesenktem Oberkörper einnehmen lassen. Der Umstand, dass ein Anfall von akutem Magenvolvulus von selbst wieder zurückgehen kann, ferner der Umstand, dass ein Magenvolvulus gelegentlich einer Operation oder Sektion nicht erkannt worden ist, lassen daran denken, dass der akute Magenvolvulus häufiger ist, als er bis jetzt beschrieben wurde, ferner auch daran, dass manche schwere Anfälle „nervöser Gastralgie“ und manche Fälle tödlich verlaufender akuter Magendilatation in Anfällen von Magenvolvulus bestanden haben. Jedenfalls sollte man häufiger wie bisher die Möglichkeit eines Volvulus in Betracht ziehen.

d) Kongenitale (infantile) Pylorusstenose. Kongenitaler Sanduhrmagen.

201. *Berkholz, Kasuistische Mitteilungen zur Kenntnis der Pylorusstenose der Säuglinge. Monatsschr. f. Kinderheilk. Juli 1906.
202. *Cantley, Discuss. on congenital pyloric stenosis. Brit. med. Journ. 1906. Oct. 13. p. 939.
203. *Carpenter, Congenital hypertrophic stenosis of the pylorus. Medical Press. Nr. 3504. p. 7.
204. Czerny, Zur Pylorusstenose. Schles. Gesellschaft f. vaterländ. Kultur 16. III. 1906. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 31. p. 1054 und Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 29. p. 1179.
205. Fisk, Hypertrophic stenosis of the pylorus in infants. Annals of surg. July 1906. Discuss. ibid. p. 121.
206. Flammer, Angeborener Sanduhrmagen kombiniert mit Pylorusstenose. Beiträge zur klin. Chir. Bd. 52. H. 3. p. 581.
207. Heubner, Über Pylorospasmus. 78. Versammlung Deutscher Naturforscher u. Ärzte Stuttgart 1906. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 42. p. 1725.

208. *Nicoll, Several patients from a further series of congenital obstruction of the pylorus treated by operation. Glasgow med. Journ. 1906. April. p. 253. Ref. in Zentralblatt f. Chir. 1906. Nr. 24. p. 685.
209. Rob, A case of congenital hypertrophy of the pylorus. Lancet 23. VI. 1906. p. 1751.
210. *Rogers, a) Congenital pyloric stenosis. Ann. of surg. 1906. Jan. p. 141. b) Congenital stenosis of the pylorus. Ann. of surg. 1906. May. p. 763.
211. Schitomirky, Beitrag zur Behandlung der Pylorusverengerung im Säuglingsalter durch künstliche Ernährung. Inaug.-Dissert. Berlin 1906.

Fisk (206) bespricht die Symptome der hypertrophischen Stenose des Pylorus bei Säuglingen, die wenige Tage oder Monate nach der Geburt auftreten können, sich aber meist in der zweiten oder dritten Woche zeigen. Das Hauptsymptom, das Erbrechen, ist explosionsartig. Peristaltik des Magens ist sichtbar und der Pylorus meist fühlbar. Die Hypertrophie ist sehr ausgesprochen und beruht auf Zunahme der zirkulären Muskeln. Es sind bis jetzt 121 Fälle veröffentlicht. Nachdem eine diätetische Behandlung von 10—14 tägiger Dauer keine Besserung gebracht hat, ist zur Operation zu schreiten. Die Mortalität der verschiedenen Operationen schwankt für Gastroenterostomie zwischen 42,5 und 52,6 %, für Divulsion zwischen 36,3 und 50 %, für Pyloroplastik zwischen 44,4 und 50 %. Pylorektomie wurde einmal mit tödlichem Ausgang ausgeführt. Von den 121 Fällen wurden 71 operiert, von denen 42 auf Gastroenterostomie entfallen. Der Pyloroplastik sollte der Vorzug gegeben werden, wenn ausführbar.

Heubner (207) hat unter 10000 Fällen 49 Fälle von Pylorospasmus beobachtet. Von 21 Fällen endigten zwei letal. 18 Fälle blieben jahrelang am Leben. Heubner hält die Erkrankung für eine funktionelle Neurose des Magens. Das einzig Pathologisch-Anatomische, was die Mägen darbieten, ist die Muskelhypertrophie, die sich nicht nur auf den Pylorus, sondern auch auf den gesamten Fundusteil erstreckt. Heubner glaubt, dass die primäre Störung der Krampf der Magenmuskulatur ist, der höchstwahrscheinlich von Geburt an besteht. Ein Beweis für die kongenitale Natur liegt in der Familiendisposition zur Erkrankung. Bezüglich der Pathogenese verweist Heubner auf Zustände im Bereich der willkürlichen Muskulatur, in der auch angeborene, rückgangfähige, rein spastische Erscheinungen vorkommen. Ein nicht geringer Prozentsatz hat Zeichen hereditärer Belastung. In der Behandlung ist Schonung des Magens das Wichtigste. Deshalb sieht er von Ausspülungen ab und lässt das Kind in gewissen Pausen nähren. Am besten ist die Ernährung an der Mutterbrust oder Amme. Als Termin der Operation ist der dritte Monat zu wählen.

Ibrahim (München) schlägt mit Rücksicht auf die Entstehung von Säuren aus Fett im Magen vor, entfettete Milch zu geben, da die Säurewirkung auf den Pylorusschluss erwiesen sei. Siegert hat sich in manchen Fällen gelabte Kuhmilch gut bewährt, was er mechanisch und durch Säurebindung erklärt. Franke glaubt, dass fettarme Milch das Leiden verschlimmere. Feer teilt eine Beobachtung mit, in der ein Ulcus eingetreten war. Der Pylorus war auf der rechten Fossa iliaca, die Magenmuskulatur stark verdickt. Rosenhaupt glaubt auch an die Schädlichkeit zu geringen Fettgehaltes der Milch. Rommel befürwortet die Atropindarreichung. Pfaundler ist bei den spastischen Fällen von der glänzenden Wirkung der Magenspülung überzeugt, die mit kaltem Wasser ausgeführt werden und erschlaffend wirken soll.

Czerny (204) demonstriert zwei Kinder, von denen das erste die typischen Symptome der Pylorusstenose zeigte, habituelles Erbrechen, sichtbare Peristaltik des Magens, leeres Abdomen, bei scheinbar bestehender Obstipation. Das Kind war bis fast auf 34 % des Körpergewichtes reduziert, und es wurde daher die G. E. gemacht, die gut verlief. Nachher aber akquirierte das Kind eine Infektionskrankheit. Aussicht, das Kind zu erhalten, ist nach Czernys Ansicht nur bei Ernährung mit Frauenmilch und bei baldigem Abklingen der Infektion.

Bei dem zweiten Kinde war von den Symptomen nur das Erbrechen da. Probelaparotomie ergab peritoneale Stränge um den Pylorus, die gelöst wurden. Interessant ist, dass das Erbrechen vom ersten Lebenstage an bestand, es sich also um eine intrauterine Störung handeln muss.

Rob (209) beobachtete ein Kind, bei dem im Anfang peristaltische Bewegungen des Magens nicht vorhanden waren. Diese stellten sich vielmehr erst später ein. Nach Sicherung der Diagnose bestand die Behandlung in Magenspülungen täglich, Fütterung mit peptonisierter Milch mit 2 Teilen Wassergemenge stündlich eine halbe Unze. Dann wurde auch Somatose gegeben, die auf die Verstopfung sehr günstig wirkte. Von kleinen Opiumgaben wurde kein Nutzen gesehen. Das Kind erholte sich, obwohl es aufs äusserste heruntergekommen war. Nach etwa 6 Monaten konnte zu gewöhnlicher Nahrung übergegangen werden.

Schitomirsky (211) teilt 2 Fälle infantiler Pylorusstenose mit, bei denen es gelang, durch künstliche Ernährung Heilung herbeizuführen. In beiden Fällen wurde mit Frauenmilch (im ersten Fall Amme) nichts erreicht, vielmehr erwies sich die Ernährung mit dem Biedertschen Rahmgemenge bei Verabreichung der Nahrung in beschränkter Menge und kürzeren Intervallen als wertvoll. Der Übergang von der Frauenmilch zum Rahmgemenge war der Wendepunkt in der Krankheit beider Kinder. Sofort nahmen die Symptome in ihrer Häufigkeit und Hartnäckigkeit ab, obwohl das Körpergewicht in den nächsten 2 Wochen noch etwas fiel. Schon am vierten Tage nach völligem Aussetzen der natürlichen Ernährung und der Einführung des Biedertschen Rahmgemenges als der einzigen Nahrung stellte sich spontan Stuhlgang ein. In nächster Zeit war die Verstopfung durch Rizinusöl, Malzextrakt, Liebig-Suppe u. dgl. mit Erfolg zu bekämpfen, was vorher nicht der Fall war. Auch die nervösen Erscheinungen, die beim ersten Kind sehr ausgesprochen waren, hörten auf, das atrophische Aussehen schwand. Schitomirsky empfiehlt deshalb die Ernährung mit Biedertschem Rahmgemenge beim Pyloruskrampf aufs wärmste. Es wird anfangs vorsichtig in kleinen Mengen gegeben, dann allmählich in Quantum und Konzentration steigend. Mit der Operation sollte man deshalb so lange warten, bis es zweifellos ist, dass es sich um eine angeborene organische oder absolute Stenose handelt.

In den meisten Fällen ist der Symptomenkomplex auf einen spastischen Zustand des Pförtners zurückzuführen.

Flammer (206) hat einen Fall von Sanduhrmagen beobachtet, den er für einen angeborenen hält.

39 jährige Frau litt seit ihrer Kindheit an Magenbeschwerden. Seit 16 Jahren hatte sie heftigere Schmerzen und häufiges Erbrechen, das manchmal blutig war. Wegen fortschreitenden Kräfteverlustes kam sie zur Operation mit der Diagnose: Pylorusstenose mässigen Grades mit entsprechender Magenerweiterung. Der stark ausgedehnte Magen zeigte an der grossen Kurvatur eine hemdknopfgrosse perigastritische Narbe. Unter einer Netzadhäsion, die bis zur kleinen Kurvatur hinauf reichte, war am Magen eine sanduhrförmige Einschnü-

rung nachzuweisen, die an ihrer engsten Stelle nicht mehr als Kleinfinger-Durchmesser zeigte. Entsprechend der kleinen Kurvatur finden sich als Residuen früherer perigastritischer Prozesse an drei Stellen narbig geschrumpfte Netzpartien; an der Rückwand des Magens bestanden ausgedehnte flächenhafte Adhäsionen, die sich leicht lösen liessen. Die Stenose wurde reseziert. Nach Vollendung der Naht war die Resektionsstelle bequem für 4 Finger durchgängig. Der Pylorus, dem die perigastritische Narbe entsprach, war für einen Finger nicht durchgängig. Infolgedessen war die untere Magenhälfte ektatisch geworden. Bei der hinteren G.E. mit kürzester Schlinge floss aus dem Magenteil reichlich schwarzbrauner Inhalt aus. Heilung mit Besserung des Allgemeinbefindens.

Die resezierte Stenose hat ein Lumen von knapp Bleistiftdicke und ist ca. 0,5 cm lang. Entsprechend der kleinen Kurvatur besteht eine tiefe Einziehung, in deren Grund sich ein etwa stecknadelkopfgrosser Ulcus befindet, im übrigen zeigt die stenosierte Partie normale Schleimhaut. Die Stelle der Einschnürung entspricht etwa der Mitte zwischen Kardia und Pylorus.

Die Annahme einer kongenitalen Missbildung im vorliegenden Falle begründet Flammer mit dem Sitz der Verengerung so ziemlich in der Mitte zwischen Pylorus und Kardia und dem Fehlen von ausgedehnten narbigen oder geschwürigen Prozessen, wie sie seiner Meinung nach erforderlich gewesen wären, um eine derartige Zusammenschnürung des Magens herbeizuführen. Die Pylorusstenose hält er dagegen für eine sekundäre Veränderung.

Die Erfolge der Resektionsmethode des Sanduhrmagens sind günstig. Auch dieser Fall weist darauf hin, bei Sanduhrmagen den Zustand des Pförtners zu untersuchen.

e) Entzündungen, Geschwüre und deren Folgeerscheinungen.

212. Ahrens, Über einen Fall von multiplen Magengeschwüren mit Bemerkungen über die chirurgische Behandlung des Ulcus rotundum. Med. Korrespondenzbl. d. württemb. ärztl. Landesvereins 1906. 26. Mai.
213. Aynand, Sur une ulcération gastrique développée an niveau d'une varice gastrique. Cirrhose latente. Bull. et mém. de la soc. anatom. de Paris 1906. Nr. 1. p. 31.
214. Bazy, Deux cas de perforation de l'estomac par ulcère rond. Intervention et suture dans les deux cas, une guérison, une mort. Bullet. et mém. de la soc. de chir. 1906. Nr. 1. p. 17.
215. Boas, Über die Prophylaxe der Magenblutungen. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 18. p. 711.
216. Brentano, Zur Klinik und Pathologie der Magengeschwürsperforation. Archiv für klin. Chir. Bd. 81. I. Teil. p. 125.
217. *Catz, Les périgastrites. Gaz. des hôp. 1906. Nr. 2 u. 5.
218. *Conte, Surgical treatment of perforating gastric ulcer. Annals of surg. Dec. 1906.
219. Czyhlarz, Zur Diagnose und Therapie des Magengeschwürs. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 34.
220. Disk, Ulcus ventriculi perforatum. Freie Vereinigung d. Chirurg. Berlins 14. V. 1906. Zentralbl. für Chir. 1906. Nr. 28. p. 783.
221. *Drummond, The pathology of gangrene and perforation ... of ulcer of the stomach. Lancet 1906. April 7. p. 961.
222. Eckersdorff, Scheinbare Stenosierung des Pylorus durch ein chronisches suprapapilläres Duodenalgeschwür; postoperative Parotitis. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. p. 2152.
223. Eiselsberg, v., a) Die chirurgische Therapie des Magenulcus. Mitteilung aus den Grenzgebieten d. Med. u. Chir. XVI. 1. b) Beitrag zur Behandlung des in die freie Bauchhöhle perforierten Magen- und Duodenalulzus. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 50. p. 2017.
224. Fibich, Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der Gastroenteroanastomose auf das Ulcus ventriculi. Arch. f. klin. Chir. Bd. 79. Heft 3. p. 900.
225. Garrè, Indikationen zur operativen Behandlung des Magengeschwürs und seiner Folge-

zustände. Schles. Gesellsch. f. vaterl. Kultur in Breslau 12. I. 1906. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 14. p. 566 u. Med. Zentral-Zeitung. 1906. Nr. 7.
226. Gaudemet, De l'intervention chirurgicale dans l'ulcère non perforé de l'estomac. Thèse de Paris 1906. G. Steinheil.
227. Gauthier et Cavaillon, Ulcères hémorragiques de l'estomac; mort d'hémorragie onze jours après l'intervention (excision et gastro-entéro-anastomose). Lyon médicale 1906. Nr. 18.
228. Habermann, The Lenhartz treatment of gastric ulcer at the Eppendorfer Krankenhaus Hamburg. Lancet 7. VII. 1907. p. 25.
229. Hacker, v., Striktur des Magen-Ein- und -Ausganges nach Ulcus pepticum. Demonstration im Verein der Ärzte in Steiermark 15. I. 1905. Mitteilungen des Vereins der Ärzte in Steiermark 1906. Nr. 4.
230. *Hessert, Perforated gastric ulcer. Annals of surg. 1906. March. p. 462.
231. Hofmann, Bericht über 52 operativ behandelte Fälle von Ulcus ventriculi. Beiträge z. klin. Chir. Bd. 50. H. 3.
232. Jaboulay, Leçon clinique sur la résection d'un ulcère de l'estomac. Arch. provinc. de chir. 1906. Sept. Nr. 9.
233. *Jonnescu, a) Chronisches Magengeschwür, partielle Gastrektomie mit Gastroenterostomia transmesocolica posterior. Revista de chir. Nr. 3 (rumänisch). b) Magengeschwür, Gastroenterostomia anterior nach v. Wölfler. Revista de chir. Nr. 11.
234. *Jopson, Perforated gastric ulcer. Annals of surg. 1906. May. p. 773.
235. Kern, Ein Fall von Gastroenteroanastomia spontanea. Wiener klin. Wochenschrift 1906. Nr. 20. p. 595.
236. König, Durch Gastroenterostomie geheiltes kallöses, penetrierendes Magenulcus. Ärztlicher Verein in Hamburg 6. III. 1906. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 33. p. 1358.
237. Körte, Beitrag zur Operation des perforierten Magengeschwürs. Arch. f. klin. Chir. Bd. 81. I. Teil. p. 83.
238. Kramer, Beiträge zur Pathologie und Therapie der gutartigen Pylorusstenosen. Beiträge z. klin. Chir. Bd. 51. p. 289.
239. *Kraske, Vorstellung von Fällen mit Magengeschwür. Oberrheinischer Ärztetag 5. VII. 1906. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 49.
240. Krausz, Zur Behandlung des Ulcus ventriculi. Wiener med. Wochenschr. 1906. Nr. 1.
241. Kreuzer, Die chirurgische Behandlung des runden Magengeschwürs an der Krönleinschen Klinik in Zürich in den Jahren 1887—1904. Beiträge z. klin. Chirurgie. Bd. 49. p. 380.
242. Krönlein, Die operative Behandlung des Magengeschwürs. 35. Kongr. d. deutschen Gesellsch. f. Chir. 1906; Arch. f. klin. Chir. 1906. Bd. 79. H. 3; Zeitschr. f. ärztliche Fortbild. 1906. Nr. 20.
243. Lenhartz, Die Behandlung des Magengeschwürs. XV. Internat. med. Kongress in Lissabon. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 20. p. 611 u. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 20. p. 821.
244. Leriche, Sur le traitement chirurgical de l'ulcère calleux pénétrant de l'estomac. Revue de gynécol. et de chir. abdominale 1906. Nr. 2.
245. *Macartney, Two cases of perforated gastric ulcer successfully operated on. Lancet 1906. Nov. 24.
246. *Maclaran, The treatment of gastric ulcer and duodenal ulcers and benign obstructions of the pylorus. Annals of surgery. August 1906. p. 236.
247. *Miles, a) Observations on perforated gastric and duodenal ulcer, based on a personal experience of 46 cases operated upon. Edinburgh med. journ. Aug. and Sept. 1906. b) Perforated gastric and duodenal ulcers. Med. Press Nr. 3506. p. 63.
248. *Neumann, Über peptische Magengeschwüre. Virchows Arch. Bd. 184. p. 360.
249. *McNevin, Gastric ulcer. Some special fractures. Based on a study of one hundred specimens. Journ. of the Amer. med. Ass. July 7. 1906.
250. Noetzel, Über die Operation der perforierten Magengeschwüre. Zugleich ein Beitrag zur chirurgischen Behandlung des Magengeschwürs. Beiträge z. klin. Chir. Bd. 51. p. 247 u. 497.
251. *Parsons, Perforated gastric ulcer. Dublin. Journ. Febr. 1906.
252. *Patel et Leriche, Des fistules gastro-cutanées. Revue de chir. 1906. Nr. 7. p. 34.

253. Piollet, Pylorectomie, avec gastrectomie partielle, pour sténose pylorique de nature douteuse. Guérison. Lyon médicale 1906. Nr. 33. p. 324.
254. Plönies, Die Pathogenese des Ulcus und der Erosionen des Magens, ihre Beeinflussung durch Geschlecht, erworbene und ererbte Anlage und ihre Beziehungen zur Prophylaxis. Mediz. Klinik 1906. Nr. 9, 10 u. 11.
255. Poissonnier, Le traitement de la péritonite par perforation d'ulcère gastrique par la gastrostomie temporaire. Archives provinc. de chir. 1906. Nr. 7. p. 421.
256. Poppert, Chirurgische Behandlung des chronischen, kallösen Magengeschwürs. Med. Gesellsch. in Giessen 20. II. 1906. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 28. p. 1142.
257. *Power, d'Arcy, A clinical lecture on acute duodenal perforation. Lancet 1906. Nov. 3.
258. *Ries, Surgical and pathological studies on callous and other gastric ulcus. Surgery, gynaecology and obstetrics. Vol. I. p. 498.
259. *Robson, Remarks on the operative treatment of ulcus of the stomach and its chief complications. British med. Journ. 1906. Nov. 17. Nr. 2394.
260. Rotgans, De Heelkundige behandeling von d. maagzweer. Geneeskundige Bladen 1906. 12d Reeks Nr. 6.
261. Rydygier, v., Zur chirurgischen Behandlung des Magengeschwürs. Berliner klin. Wochenschrift 1906. Nr. 37. p. 1207 und 35. Kongress der Deutschen Gesellschaft f. Chirurgie.
262. Rütimeyer, a) Über die geographische Verbreitung und die Diagnose des Ulcus ventriculi rotundum, mit besonderer Berücksichtigung des chemischen Verhaltens des Magensaftes und der okkulten Blutungen. J. F. Bergmann, Wiesbaden 1906. b) Über die geographische Verbreitung des Magengeschwürs, sowie einige der wichtigsten diagnostischen Merkmale desselben. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1906. Nr. 13. p. 441.
263. Samson-Himmelstjerna, v., Magenperforation nach Ulcus rotundum. Mediz. Klinik 1906. Nr. 7. p. 169.
264. Senator, a) Bemerkungen über die diätetische Behandlung des Magengeschwürs. Verein f. innere Medizin. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 3. p. 89 u. Diskussion. Nr. 6. p. 178. b) Über die diätetische Behandlung des Magengeschwürs. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 3. p. 95.
265. Schmidt, Über die Behandlung des Magengeschwürs. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 47.
266. Schmitt, Zur Diagnose des Sanduhrmagens. Archiv f. klin. Chir. Bd. 81. II. Teil. p. 487.
267. Skoda, Über das perforierende Magengeschwür. Allgem. Wiener med. Zeitung 1906. Nr. 1, 2, 3.
268. Turck, a) Pathogenese und Pathologie der Magengeschwüre. XV. Internat. med. Kongress Lissabon 1906. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 20. p. 821. b) Ulcer of the stomach; pathogenesis and pathology. Experiments in producing artificial gastric ulcer and genuine induced peptic ulcer. Journ. of the Amer. med. Association 1906. June 9. p. 1753.
269. Ward, Two cases in which gastro-enterostomy was performed in the course of operation for perforated ulcer. Lancet 7. VII. 1907. p. 19.
271. Zezschwitz, v., Über einen Fall geheilter Magenperforation. Münch. med. Wochenschrift 1906 Nr. 11. p. 499.
271. *Zironi, Contributo sperimentale alla patogenesi dell' ulcera rotonda dello stomaco. Riforma medica. Aprile 1906.
272. *Special discussion on the operative treatment of non-malignant ulcer of the stomach. Royal Medical and Chirurgical Society. Nov. 13. Lancet 1906. Nov. 24.
273. Ulcérations gastriques. Gaz. des Hôp. 1906. Nr. 1. p. 10 et Nr. 4. p. 46.

Nach Rütimeyer (262) hat sich auf Grund einer Zusammenstellung des Vorkommens des Magengeschwürs in verschiedenen Ländern der Erde die von verschiedener Seite schon aufgestellte Ansicht mit Deutlichkeit herausgestellt, dass das Magengeschwür ein geographisch-regionär verschiedenes Auftreten erkennen lässt. Schon für das kleine Gebiet der Schweiz lassen sich im klinischen wie pathologischen Auftreten der Krankheit grosse re-

gionäre Unterschiede nachweisen. Den Höhepunkt der klinischen Statistik nimmt Bern ein mit 2,1 % aller inneren Krankheiten, den tiefsten Genf mit 0,3 %, Basel hat 1,8 %. Für das übrige Europa ist Ulcus sehr selten in Grossrussland, häufiger in Finnland, sehr häufig in Dänemark. In Deutschland scheint die Frequenz im allgemeinen von Nord nach Süd abzunehmen (Maximum Kiel, Minimum München), dagegen ist es reichlich in Sachsen und Thüringen. In Frankreich scheint die Frequenz eine geringe zu sein, in England wieder bedeutend höher. In Nordamerika ist Ulcus viel weniger häufig als in Europa, sehr selten ist es in Brasilien und Westafrika.

Die auffallenden regionären Verschiedenheiten beruhen wohl in letzter Instanz auf ethnologischen Verschiedenheiten der Rasse, der Ernährung und der allgemeinen Lebensgewohnheiten. Dem Alkoholismus kann auf Grund dieses Unterschiedes keine pathologische Bedeutung im grossen zuerkannt werden, da bei gewissen Bevölkerungen mit ausgesprochenem Alkoholismus (Russland, München) Ulcus selten ist.

Von diagnostischen Merkmalen des Ulcus sind der Wert der algesimetrischen Untersuchung hervorgehoben, die bei Weibern besonders wichtig ist, wo sich in ca. 65—70 cm am epigastrischen Druckpunkt algesimetrische Werte von 1—4 kg ergeben. Andererseits ist das Symptom der Hyperazidität bei Männern häufiger und wichtiger als bei Weibern. Sie findet sich bei ca. 61 % aller Männer und bei 24 % aller Weiber. Auch die Hyperazidität tritt regionär sehr verschieden auf, wie durch Zusammenstellung in Tabellenform nachgewiesen wird.

Okkultes Blut (Nachweis durch die Guajakprobe am essigsauren Ätherextrakt, wobei ausschliesslich pulverisiertes Guajakharz angewendet wurde, sowie in jedem Fall als Kontrolle die Aloinprobe) fand sich bei Ulcus im Mageninhalt oder Fäzes in 51 % aller Fälle, bei Magenkarzinom in 100 %, bei einer grossen Reihe anderer Magen- und Darmaffektionen in 13,6 %. Okkultes Blut fehlte stets bei Achylia gastrica, und es wird die Untersuchung auf solches besonders differential-diagnostisch wichtig sein in Fällen von Karzinom ohne Tumor gegenüber von Achylie oder von Gastritis anacida. Bei Magenneurosen findet sich nur selten okkultes Blut. Bei vorsichtigem Vorgehen und Übung kann zur Untersuchung auf okkultes Blut ebensogut Mageninhalt wie Fäzes verwendet werden.

Zironi (271) bringt eine vorläufige Mitteilung, in der er einige von ihm zur Erforschung der Pathogenese des Ulcus rotundum des Magens angestellte experimentelle Untersuchungen darlegt.

In dieser ersten Versuchsreihe hat er an Kaninchen die subdiaphragmatische Resektion des Vagus vorgenommen.

Die Zahl der operierten Kaninchen betrug 14. Sie wurden in einem von 11—60 Tagen schwankenden Zeitraum am Leben erhalten.

In ungefähr der Hälfte der Fälle hat er durch die subdiaphragmatische Resektion des Vagus die Bildung des Magengeschwürs erzielt, in Übereinstimmung mit den Befunden von V. Jizeren.

Er kann noch nicht behaupten, ob das so entstandene Geschwür alle klinischen Eigenschaften des Ulcus rotundum besitze oder ob es rasch zur Vernarbung neige. R. Giani.

Turck (224) war es früher schon gelungen, bei Guineaferkeln und bei Kaninchen Magengeschwüre zu erzeugen, dadurch, dass er die Tiere in engen Käfigen längere Zeit gefangen hielt, in denen ihre Bewegungsfähigkeit eine

beschränkte war, desgleichen die Luftzufuhr, aber bei ausreichender Nahrung. In den ersten 2—3 Monaten nahmen die Tiere zu, dann aber magerten sie ab. Mit 9 Monaten waren alle 36 Kaninchen tot, von den 96 Schweinen lebten noch 6. Bei 2 davon wurden Ulcera gefunden, bei den andern 4 heilten Magengeschwüre, die durch einfache Entfernung der Magenschleimhaut hervorgerufen waren, nicht aus. Einen gewissen Einfluss äusserer Verhältnisse auf Bildung dieser Ulcera glaubt Turck damit dargetan zu haben. Er hat nun weitere Versuche mit Einverleibung von Bacillus coli communis angestellt. Weder morphologisch noch kulturell konnte ein Unterschied dieser Bazillenart von gesunden Menschen und von solchen mit Magengeschwüren gefunden werden. Trotzdem benutzte Turck zu seinen Versuchen solche von Ulcuskranken. Anfangs hat er die Bakterien direkt in die Blutbahn eingeführt (subkutan, intraperitoneal und intravenös), später die Tiere nur damit gefüttert. Daneben wurden Fleischextraktivstoffe verfüttert, weil der Kolibazillus darauf sehr gut wächst. Fast in allen Fällen derartiger Fütterung bei Hunden hat er positive Resultate, d. h. Geschwüre von dem Aussehen der „peptischen“, gehabt, sowohl hinsichtlich Magen wie Duodenalulcus. In einem Fall trat eine tödliche Blutung aus einem Geschwür in der Nähe des Pylorus ein. Bei allen diesen positiven Versuchen konnte eine Agglutination der Kolibazillen durch das Serum der betreffenden Hunde in hoher Verdünnung notiert werden. Dagegen fehlten entzündliche Erscheinungen, wie Rundzelleninfiltration, Bakteriämie u. dergl. Turck gibt noch ausführliche mikroskopische Befunde; er betont die Wichtigkeit der Untersuchung von Leber, Nieren, Milz, Lymphdrüsen, Knochenmark, Blut, die Vorgänge der Hämolyse, Bakteriolyse u. dergl. Auf alle Fälle glaubt er sicher bewiesen zu haben, dass die Möglichkeit der Entstehung der Ulcera durch Kolifütterung besteht.

Nach Plönies (254) entbehrt die lädierte Magenschleimhaut des Schutzes, den die normale Magenschleimhaut gegen die Selbstverdauung dadurch hat, dass nur auf Reflexe vom Nerv. glossopharyngeus hin die sezernierenden Drüsen angeregt werden. Erosions- und Geschwürsflächen geben zu mehr oder weniger kontinuierlichen Saftausscheidungen Anlass. Dadurch werden wieder die für die Magenläsionen so charakteristischen Heisshungeranfälle ausgelöst, die für die Heilung äusserst nachteilig sind. In ihnen sieht Plönies eine wichtige Ursache der progressiven Tendenz dieser Magenläsionen, da sie eine anhaltende Beförderung der Selbstverdauung zur Folge haben müssen, die nur periodenweise während der Anfüllung des Magens mit Speisen unterbrochen wird. Die Bildung des für den Schutz der Gewebe so wichtigen Antipepsins kann man möglicherweise durch steigende Zufuhr reinen Pepsins wachrufen und fördern.

Die Ursachen der Läsionen sind endogene und ektogene Schädlichkeiten. Zu ersteren gehören Thrombose und Embolien, heftiges Erbrechen z. B. nach Narkose, ferner lokale toxische Momente, wie verschlucktes Chloroform, dann Infektionen. Es sollte deshalb in jedem Falle von Infektionskrankheiten durch genaueste Untersuchung des Magens mit der Methode der perkutorischen Empfindlichkeit im Verlauf der Krankheit und während der Rekonvaleszenz auf etwaige Läsionen der Magenschleimhaut gefahndet werden. Auch sollte man nicht durch Schlucken von Eisstückchen, eiskalten und zu sauren Limonaden die Gefahr der Geschwürsbildung im Magen erhöhen. Plönies konnte anamnestisch in mehreren Fällen den Zusammenhang eines Ulcus mit Diphtherie und mit schwerer Influenza nachweisen.

Betreffs der Anämie hat Plönies die Untersuchungsergebnisse Riegels bestätigen können, dass dabei weder die sekretorischen noch die motorischen Funktionen des Magens leiden. Trotzdem wäre es verkehrt, den Einfluss von Anämien, besonders der durch Blutverluste herbeigeführten, zu leugnen. Schon die Menses üben einen verschlimmernden Einfluss auf vorhandene Magenläsionen aus. Jede Anämie bringt schon eine Schwächung der Regenerationskraft des Körpers mit sich. Für die Pathogenese der Magenläsionen jedoch dürfte der Anämie keine allzugrosse Bedeutung zukommen.

Für Entstehung der Ulcera durch Traumen führt Plönies als Beispiel die Beobachtung an einem 42jährigen Landwirt an, der einen Hufschlag in die Magengegend erlitten hatte. Vorwiegend hat indes das Trauma mehr eine die Krankheit offenbarende als verursachende Bedeutung. Durch traumatische Reizungen des Magengeschwürs können vorübergehende heftige Erscheinungen des Nervensystems, wie Ohnmacht, Schwindelanfälle, heftige Kopfschmerzen ausgelöst werden (reflektorische Vagus-Sympathikusreizung). Unter gewissen Umständen können aber indirekte Traumen durch Anregung sehr starker Kontraktion eines umschriebenen Kapillargebietes der Magenschleimhaut zu einem Absterben des betreffenden Schleimhautgewebes führen analog den Vorgängen bei der angiospastischen Gangrän. Plönies konnte Auftreten von Magenläsionen nach Hautverbrennung am Rücken bei einem 16jährigen Jungen beobachten. Eigentümlich war der langsame Fortschritt der Läsion, deren Behandlung anfangs abgelehnt war. Nach 13 Jahren hatte der Umfang der perkutorischen Empfindlichkeit in jedem Durchmesser nur um 2 cm sich vergrössert.

Zu den chronischen Traumen gehört wiederholter, dauernder Druck gegen den Leib, ebenso auch andauernd gebückte Körperhaltung. Die funktionellen Schädlichkeiten durch Nahrungsmittel und Getränke treffen den Fundus am wenigsten. Flüssigkeiten können bald ins Duodenum kommen und dort auf dem viel weniger widerstandsfähigen Epithel ihre Schädlichkeit entfalten. Die geringe Verschieblichkeit der Schleimhaut an der kleinen Kurvatur gibt nur eine Erklärung für erschwerte Heilung, nicht aber für Entstehung von Läsionen. Medikamente, gegen die der Magen eine ausgesprochene Intoleranz zeigt, können den Boden für Entstehung von Läsionen vorbereiten. So hat Neumann Pylorusulzeration nach nur mässigem Jodkaligebrauch beobachten können. Dasselbe gilt für zu heisse und kalte Getränke. Auch von diesen Schädlichkeiten gilt, dass sie oft latente Magenläsionen nur offenbar machen, so dass dadurch die Entstehung eines akuten Geschwürs vorgetäuscht wird. Die akuten Geschwüre hält Plönies für ausserordentlich selten. Viele verlaufen latent, und viele reichen sogar bis in die früheste Kindheit zurück als Folgen der Schädigungen der künstlichen Ernährung. Ungünstig für Ausheilung der Geschwüre wirkt die stehende Körperhaltung des Menschen infolge der steten Zerrung des hängenden Magens. Auch Dilatation und Atonie des Magens bildet ein Hindernis für die Ausheilung von Läsionen.

Die Hyperazidität betrachtet Plönies als Folge der Läsionen, nicht umgekehrt. Zweifellos gibt es auch eine angeborene, ererbte Disposition zu Magengeschwüren. Die Regenerationsfähigkeit des Epithels wird durch Kräftezustand und Konstitution sehr beeinflusst. Bekannt ist ja die so sehr verschiedene Reiz- und Verwundbarkeit des mehrschichtigen Epithels der Haut, ebenso die verschiedene Vulnerabilität des Nierenepithels. Auch die Anti-

fermentbildung kann verschieden sein. Die hereditäre Anlage hat man sich also als eine angeborene Minderwertigkeit der natürlichen Schutzanlagen gegen die Selbstverdauung vorzustellen.

Das Überwiegen der Magengeschwüre beim weiblichen Geschlecht erklärt Plönies mit der mehr senkrechten Stellung des Magens bei Frauen. Dadurch erscheint die kleine Kurvatur weit mehr als direkte Fortsetzung des Ösophagus, und ist mehr den Schädlichkeiten der eingeführten Nahrung ausgesetzt. Dass während der Menses eine Zunahme der Vulnerabilität des Epithels und der Schleimhaut statthat, ist nach den Erfahrungen in anderen Organen sehr wohl möglich. Es dürfte deshalb nicht unnütz sein, besonders in der Zeit der Pubertät während der Menses eine blande Diät zu empfehlen. Hereditäre und erworbene Anlagen erklären zum Teil auch das leichte Rezidivieren von Magenläsionen an der Narbe oder an anderen Stellen der Schleimhaut, und eine solche Anlage und ihre Folgen beseitigt keine Operation.

Plönies führt zum Schluss eine kurze Statistik für Entstehung von Magenläsionen an infolge Infektionskrankheiten, infolge chemischer, thermischer und mechanischer Schädigungen, dann infolge ungenügender Kost und unregelmässigen Essens. Unter letzteren sind 4 Fälle vom Verlegen der Bureaustunden auf die Zeit von 8—5 Uhr. Er hält das für einen Missstand, da viele Unterbeamte nicht in der Lage sind, für ein ausreichendes oder überhaupt für ein zweites Frühstück zu sorgen. Mehr als vorbereitende Ursachen sind angeführt Alkohol- und Tabakmissbrauch, Übergehen von Hunger und Medikamente. Zahlreicher sind noch die Ursachen, die ein latentes Geschwür offenbar machen. Darunter ist zu nennen Bergsport, Radfahren, Turnen u. dergl. Hierher gehört auch die Massage bei latenten Magenleiden. Derartige Verschlimmerungen sollten durch sorgfältige Untersuchung mittelst der perkutorischen Empfindlichkeit vermieden werden. Auch Bandwurmkuren haben in einer Reihe von Fällen zu schweren Magenerscheinungen, sogar zu Blutung geführt.

Fälle von Ulcus ohne ein Latenzstadium sind sehr selten. Sehr häufig reicht das Latenzstadium bis in die Kindheit zurück. Die Latenzperiode betrug im Durchschnitt beim männlichen Geschlecht 10,5 Jahre, beim weiblichen 15 Jahre und schwenkte in weiten Grenzen von ¹/₄ Jahr bis zu 40 Jahren. In der Heridität spielt die mütterliche Seite die grösste Rolle.

Die Diagnose des Sanduhrmagens kann nach Schmitt (266) nicht immer gestellt werden. Er hat bei Magenoperationen 13 mal ausgesprochenen Sanduhrmagen gefunden. Praktisch kann man damit rechnen, dass ein Ulcus an der Sanduhrform schuld ist. Unter den 13 Schmittschen Fällen war die Sanduhrform 7 mal durch nachweisbare Ulcusnarbe bedingt. Meist war der kardiale Abschnitt grösser oder ebenso gross wie der pylorische Sack; nur 2 mal war der Vormagen wesentlich kleiner als der Nachmagen. Einer dieser Fälle wurde nicht erkannt, es wurde die noch vorhandene Pylorusstenose als alleiniges Leiden angesehen. Auch in einem zweiten Fall wurde Pylorusstenose als weitere Komplikation aufgefunden, die sich aber erst einige Monate nach der Operation einstellte.

In 3 Fällen, die wegen Verdachts auf Sanduhrmagen operiert wurden, fand sich an dem freiliegenden Magen anfangs keine der erwarteten Veränderungen, bei einigem Abwarten erschien aber in der Mitte des Magens oder auch etwas näher dem Pylorus eine ausserordentlich starke, umschriebene Kontraktion der ganzen Magenwandung, so stark, dass das Lumen des Magens

aufs äusserste verengt wurde, die kontrahierte Stelle einen Querdurchmesser von etwa 3—4 cm und eine Breite von 4—6 cm hatte und sich bretthart anfühlte. Diese Erscheinung dauerte 1—2 Minuten, verschwand dann, um sich in einigen Minuten, zu wiederholen. So entstand unter den Augen des Beobachters ein ausgeprägter Sanduhrmagen, nur war er nicht bleibend. Bei einer anderen Patientin, bei der Schmitt eine Anzahl straffer perigastritischer Stränge durchschnitten hatte, konnte er nach anfänglicher Besserung 3—4 Monate nach der Operation das Entstehen und Schwinden einer ungemein starken zirkulären Einziehung des Magens mit dem Röntgenschirm nachweisen. Von dem Essen des Wismutbreies an dauerte es 10 Minuten bis die erste Einschnürung entstand, die sich dann während 2—3 Stunden alle 5—10 Minuten wiederholte.

Schmitt betrachtet das Nachlassen oder Unregelmässigwerden des lange bestehenden Erbrechens als ein Zeichen für Sanduhrmagen. Der Brechakt selbst scheint bei Sanduhrmagen noch wesentlich qualvoller zu sein, als bei anderen Stenosen. Der Schmerz lässt sich ebenfalls viel weniger beeinflussen, hört auch nach dem Erbrechen nicht auf.

In mehreren Fällen hat die elektrische Durchleuchtung des Magens mittelst einer das Lämpchen tragenden Schlundsonde gut die Zweiteilung erkennen lassen, in anderen Fällen liess sie im Stich. Die Durchleuchtung kann aber leicht zu Fehldiagnosen führen. Beobachtungen auf dem Röntgenschirm nach Eingabe eines Mehlbreies nebst 40—50 g Bismutsubnitr. erfordern längere Zeit, eventuell mehrere Stunden.

Die G. E. hält er für das Normalverfahren bei Sanduhrmagen.

Einen lehrreichen Beitrag zu den Schwierigkeiten der Diagnose bei Stenoseerscheinungen am Pylorus liefert der von Eckersdorff (222) beschriebene Fall.

49 jähr. Schlosser, Potator, der seit Juni 1903 Schmerzen in der Magengegend hatte. Im Iuli 1904 wurde Dilatation festgestellt mit Blut im Mageninhalt, Milchsäure und Buttersäure bei Fehlen freier Salzsäure. Nach vorübergehender Besserung wurde am 12. August eine G. E. retrocol. angelegt. Bei der Operation konnte eine Ursache für die Stenosierung des Pylorus nicht gefunden werden. Am 4. Tage nach der Operation trat eine linksseitige eitrige Parotitis auf. Am 25. August Exitus infolge fötider Bronchitis. Bei der Sektion wurde der Magen gross und mit reichlichem, übelriechendem, flüssigem Inhalt gefüllt angetroffen. In der Pylorusgegend fanden sich punktförmige Blutsaustritte, der Pylorus selbst war schlaff, verstrichen, stark ausgedehnt. Etwa 10 cm hinter dem Pylorus zeigte sich das im Anfangsteil stark erweiterte Duodenum ganz plötzlich eingeschnürt, so das das Lumen kaum noch für den Knopf der Darmschere durchgängig war. In der Mitte dieser Verengerung war nahe am Mesenterialansatz eine trichterförmige Einziehung. Das Narbengewebe reichte etwa 1 cm tief in das herangezogene Pankreas. Über diese Einziehung lagerte sich eine der inneren Darmwand breit aufsitzende, kugelige, mit glasigem, zähem Schleim gefüllte Retentionscyste des Ductus pancreaticus von der Grösse einer kleiner Haselnuss.

Die Parotitis muss nach den Ausführungen Wagners (Wiener klin. Wochenschr. 1904 Nr. 52) als eine rein postoperative angesehen werden. Das im Duodenum gewesene Ulcus, das die Ursache der Duodenalstenosierung gewesen ist, betrachtet Eckersdorff als durch den Säuferkatarrh entstanden.

Den Befund einer spontanen G. E. retrocolica post. nahe dem Pylorus und der kleinen Kurvatur mitten in einem alten Ulcus pepticum beschreibt Kern (235). Die ersten Beschwerden seitens des Digestionsapparates waren etwa 6 Wochen vor dem Tode aufgetreten und hatten in Appetitlosigkeit, häufigem Erbrechen, saurem Aufstossen und Schmerzen unbestimmten Charakters bestanden. Die Bauchdecken waren gespannt, eingezogen gewesen, die Lebergegend war druckempfindlich. Der Mageninhalt war an manchen Tagen grünlichgelb und von galliger Beschaffenheit. Daneben hatte hochgradige Gastroptose bestanden.

Der Pylorus wurde dabei durchgängig gefunden. Das Geschwür sass an der kleinen Kurvatur, zwei Finger über dem Pylorus, 6 1/2 cm lang und 5 1/2 cm breit in grösster Ausdehnung auf der Hinterseite des Magens. An der Hinterseite des Magens in der Mitte des Geschwürsgrundes war die Fistel eben für einen Daumen durchgängig. Man konnte sowohl in den zuführenden wie in den abführenden Schenkel des Jejunum gelangen. Beide Schenkel waren nicht gebläht. Pankreas im Bereich des Ulcus an den Magen gewachsen. In der Gallenblase ein haselnussgrosser, dunkler Stein; links neben der Gallenblase ein mannsfaustgrosses, cystisches Gebilde mit papierdünner, durchscheinender Wand, mit klarem Inhalt. Ausserdem waren an der Leber noch mehrere über hirsekorngrosse Cysten.

v. Hacker (229) demonstriert einen 19 jähr. Patienten, an welchem er je eine durch Ulcus pepticum veranlasste Striktur am Magen- Ein- und Ausgang durch G. E. zum Verschwinden gebracht hat.

Der Kranke litt bereits seit acht Jahren an Magenschmerzen, die mitunter sehr heftig waren. Seit Mai 1904 traten allmählich sich steigernde Schmerzen ein, meist 1 1/2—2 Stunden nach dem Essen; November 1904 zeigte sich das erste Bluterbrechen. Es wurde Erbrechen frischen Blutes wie auch kaffeesatzartiger Massen, und auch Meläna beobachtet. Oktober 1905 stellte sich auch starkes Brennen hinter dem unteren Ende des Sternum ein, wenn der Kranke warme oder saure Speisen zu sich nahm. Auch beim Einführen der Magensonde zeigte sich dieser Schmerz. Bisweilen kam auch Mageninhalt ohne Brechbewegung in den Mund.

Im Juli 1905 zeigte sich beim Ösophagoskopieren das untere Ende des Ösophagus über einer ringförmigen Verengerung an der Kardia etwas erweitert. Die Wand erschien weisslich, narbig, aus mehreren Stellen blutete es bei leichter Berührung wie aus Granulationen. Bei einer Brechbewegung stülpte sich die samtartig rote, glänzende Magenschleimhaut in das Lumen vor.

Im Dezember 1905 wurde der Magensaft hyperazide angetroffen, und es lag eine Mageninsuffizienz zweiten Grades vor. Der Kranke war sehr abgemagert und blass. Die Erscheinungen wiesen demnach auf eine Verengerung am Pylorus oder Duodenum und auf eine ulzeröse Stenose am Mageneingang. Die Rückstauung des Mageninhalts durch die Stenose am Pylorus dürfte wesentlich zur Entstehung einer Insuffizienz der Kardia beigetragen haben. Auf eine solche Insuffizienz der Kardia deutete auch das Symptom des Regurgitierens vom Mageninhalt in der Rückenlage hin.

Am 22. Dezember 1905 wurde die G.-E. retroc. post. ausgeführt mittelst Naht. Nach der Operation verlor der Pat. sämtliche Beschwerden, sowohl die auf den Magenausgang wie die auf den Mageneingang zu beziehenden. Nur darf er noch keine grossen Bissen nehmen.

Bei der Operation fand sich am Pylorus eine beim Einstülpen der vorderen Wand für die Kleinfingerkuppe undurchgängige Striktur vor. Die Serosa der vorderen Wand zeigte narbige, weisse Flecke und einige injizierte Gefässe. Das Ulcus sass vielleicht im Duodenum.

v. Hacker knüpft daran einige differential-diagnostische Betrachtungen zwischen Karzinom und Ulcus. Nach ihm ist für Karzinom die perlmutterartig weisse Infiltration der Lymphgefässe der Serosa charakteristisch, auf der erst bei Fingerberührung eine stärkere, bleibende Gefässinjektion auftritt.

Für frühere Fälle von Ulcus hält er die „flammige Rötung“ für bezeichnend. Es ist dies eine diffuse, oft in Strahlen auslaufende Rötung, die durch perigastrische, ausserordentlich gefässreiche, tiefrote Pseudomembranen bedingt ist. Ob diese flammige Rötung auch beim Ulcuskarzinom vorkommt, muss an weiteren Beobachtungen erst sicher gestellt werden

Bei dem ösophagoskopischen Befund dürfte die ringförmige Striktur gegen die Kardia dem scharfen Rand des Geschwürs entsprochen haben. Die darüber gelegene, unterste Ösophaguspartie erschien etwas erweitert. Ihre Wand war weisslich, narbig; hier und da zeigten sie noch blutende Granulationen. Nach anatomischen Präparaten des Ulcus pepticum muss man einen derartigen ösophagoskopischen Befund erwarten.

In einer Besprechung des Magengeschwürs empfiehlt Czyhlarz (219) im wesentlichen die Fleinersche Kur. Die Behandlung soll etwa 2 Jahre lang durchgeführt werden. Auch die Lenhartzsche Kur ist, besonders nach Blutungen, empfehlenswert.

Krausz (239) hat von der Ölkur bei Ulcus gute Erfolge gesehen. Er empfiehlt folgende Kur, von der er behauptet, dass die Patienten dabei in 2 Wochen gesund werden:

1. Tag: Eisblase auf den Magen. 3 Pillen: Rp. Arg. nitr. 0,01, Bol. alb. 9,5, f. pilulae Nr. X, in Zwischenräumen von 4 Stunden.

Genossen wird nichts, nur gegen das Durstgefühl Ausspülen des Mundes mit warmem Wasser.

2. Tag: Eisblase auf den Bauch: Morgens 1 Lapispille, dann 1 Löffel Öl, das Krausz als Schüttelmixtur mit Natr. bicarb. zu verschreiben empfiehlt, also: Rp. Natr. bisarb. 5,0, Öl. oliv. pur. 95,0, S. vor dem Gebrauch zu schütteln.

Dann einen bis zwei Esslöffel eisgekühlte Milch. Dieses Verfahren wird 4 mal des Tages wiederholt.

Vom 3. Tage an bleiben Arg. nitr. und Eisblase weg. Vor jeder Mahlzeit, d. h. vor jedem Glas Milch wird ein Löffel Ölmixtur genommen. Vom 4. Tage an sind breiige, weiche Milchspeisen gestattet, vom 6. Tage an freiere Diät mit Vermeidung aller festen Bestandteile.

Krausz rühmt dieser Kur nach, dass sie die Patienten weniger schwächt, wie die Leubesche, dass der Stuhlgang dabei regelmässig und breiig ist, und dass die Kur ein differential-diagontisches Mittel zwischen Ulcus und Karzinom darstellt. Er gibt an, dass auch beim karzinomatösen Ulcus die Schmerzen prompt nachliessen, die Rezidive aber bald auf die Bösartigkeit hinweisen und die Kranken dem Chirurgen daher eher zuführen.

Bei der Behandlung des Magengeschwürs legt Lenhartz (243) Wert darauf, durch möglichst rasch gesteigerte Nahrungszufuhr auf dem natürlichen Wege die Wiederherstellung der Kranken rascher, angenehmer und gründlicher zu erreichen. Sein Verfahren verhütet das weitere Fortschreiten des Geschwürs durch die natürliche Bindung der meist überschüssigen Salzsäure. Der sofortige Nachlass der Brechneigung und das rasche und völlige Aufhören der Schmerzen bestätigt diese Annahme. Vor allem wird durch die fortlaufend gesteigerte Zufuhr konzentrierter, eiweissreicher Kost die raschere Kräftigung des Körpers erreicht, weiter die Verbesserung der Blutmischung, die durch Blutungen oft schwer gelitten hat und die Hebung des meist stark gesunkenen Körpergewichtes.

Alle diese Momente verdienen um so mehr Beachtung, weil erfahrungsgemäss schwere Blutarmut die Bildung der Magengeschwüre begünstigt, und Tierexperimente mit Sicherheit ergeben haben, dass die Heilung der künstlichen Geschwüre, sowohl durch fortgesetzte künstliche Anämisierung, sowie durch Salzsäurezufuhr verhütet werden kann.

Bei 140 Kranken, die von frischer, mit blossem Auge erkennbarer Magenblutung befallen waren, konnte der Nachweis erbracht werden, dass mit diesem Verfahren Heilung rascher und dauernder erreicht wurde. Die Behandlungszeit wurde merklich abgekürzt und die Kranken in wesentlich kräftigerem Zustande entlassen, wie dies bei der früheren Behandlungsmethode möglich gewesen. Vor allem waren die im arbeitsfähigen Zustande entlassenen Kranken imstande, auch gewöhnliche Kost gut zu vertragen.

Unmittelbar nach einer frischen Blutung werden geschlagene Eier gegeben, die täglich um je eins bis zu 8 gesteigert werden. Um Dehnung des Magens zu verhüten, werden aber nur mässige Mengen Milch erlaubt, die erst nach 10—14 Tagen bis zu 1 Liter ansteigen. Durch baldigen Zusatz von Zucker, Darreichung von frischem Fleisch vom 6. Tage ab, von Weissbrot etc. wird schon am 11. oder 12. Tage ein Kalorienwert erreicht, wie er für den Unterhalt eines arbeitenden Mannes genügt. Dabei war nie notwendig die Salzsäure durch Natr. bicarb. u. a. zu neutralisieren oder gegen die Schmerzen Narkotika zu geben. Nährklistiere werden schon deshalb nicht gegeben, um die stetige Beunruhigung des Magendarmkanals zu vermeiden. Die Kranken können 8—10 Tage ohne Stuhlentleerung bleiben.

Habermann (228) gibt eine weitere Übersicht über die Ulcusbehandlung nach Lenhartz. Der Erfolg der konzentrierten Eier-Diät ist der, dass saures Anfstossen aufhört, desgleichen das Erbrechen, ferner verschwinden Schmerzen und Beschwerden nach dem Essen binnen kurzer Zeit und schliesslich steigt das Körpergewicht an. Absolute Bettruhe mindestens 4 Wochen lang ist dabei notwendig. Auf der Magengegend wird 2 Wochen lang etwa ein Eisbeutel getragen. Schon am ersten Tage, selbst wenn Hämatemese dagewesen ist, werden 200—300 ccm geeiste Milch esslöffelweise gegeben, von 2 zu 2 Stunden geschlagene Eier, dazu 2—3 mal am Tage je 2 g Wismut 10 Tage lang. Die Eier werden mit etwas Zucker geschlagen und sogleich in Eis gestellt und so verabreicht. Auch etwas Wein kann zugefügt werden. Dadurch wird sofort die Säure gebunden. Täglich werden nur 100 ccm Milch zugelegt, auch mit Eier gesteigert, so dass der Kranke am Ende der ersten Woche 800 ccm Milch und 6—8 Eier bekommt. Gewöhnlich vom sechsten (4.—8.) Tage wird rotes Fleisch gegeben, anfangs 35 g täglich, in kleinen Dosen, später 70 und dann mehr. Später kommt dann etwas Griesbrei und Zwieback hinzu. In der dritten Woche wird gekochtes oder überbratenes Fleisch gegeben, das der Kranke ordentlich kauen muss. Für Stuhlgang wird erst nach der zweiten Woche gesorgt mit kleinen Glyzerineinspritzungen oder warmem Wasser. Gegen die Anämie werden dann auch noch Eisenpillen verabreicht, vom 6.—10. Tage an, eventuell mit Arsen zusammen in Form der asiatischen Pollen in steigender Dosis bis 7 Stück 7 Tage lang und dann wieder in absteigender Dosis.

Bei dieser Behandlung kamen Blutungen nur in 8% wieder gegen 20% früher. Unter den 135 von Lenhartz zu behandelten Kranken sind 3 Todesfälle, bei allen anderen war ein gutes Resultat. Der Hämoglobingehalt des Blutes nahm im Durchschnitt um 634% zu; bei 25 von Habermann be-

obachteten Fällen bestand eine durchschnittliche Gewichtszunahme von 1,15 kg. in der Woche. Die meisten Kranken wurden vor der achten Woche geheilt entlassen.

Senator (264) hat gewissermassen die Mittelstrasse zwischen der alten Leube-Ziemssenschen Diät und der neuen Lenhartzschen Vorschrift eingeschlagen. Er empfiehlt eine Nahrung, die neben geringen Eiweissmengen Leim, Fett und Zucker enthält und einerseits durch ihre flüssige Form das Magengeschwür nicht reizt, andererseits aber dem Körper mehr Nahrungsstoff zuführt, als es das alte Regime hat. Den Leim hat er einmal wegen seiner nährenden, dann aber wegen seiner blutstillenden Wirkung gewählt. Er verordnet ein Dekokt reinster weisser Gelatine (Decoct. Gelatin. alb. purissim.) in einem Verhältnis von 15—20 : 200 und fügt 50 g Elaeosacharum citri hinzu. Diese Menge wird in 24 Stunden verbraucht und wird in 1/2- bis 2stündlichen Gaben erwärmt verabreicht. Daneben gibt er 1/4 l Sahne und 30 g Butter. Patienten, die gegen letztere einen Widerwillen haben, nehmen sie in Form kleiner gefrorener Kügelchen. Mit dieser Nahrung werden dem Körper täglich 900—1000 Kal. zugeführt, die doppelte Menge, wie bei der Lenhartzschen Diät. Ebenso wie Lenhartz empfiehlt er schon sehr bald, im allgemeinen nach ca. 1 Woche geschabtes Fleisch zu geben. Statt des Dekoktes von Gelatine kann man aus Kalbsfüssen bereitete Gallerte, solche aus Hausenblase oder die verschiedenen Formen des Milchgelées verordnen und statt der Butter feine Öle oder Mandelmilch geben.

In der Diskussion wollen Ewald und Boas keine von beiden Kuren nach frischen Blutungen angewendet wissen. Senator bemerkt aber, dass es eine absolute Ruhigstellung des Magens nicht gibt.

Bei der inneren Behandlung des Magengeschwürs hält Schmidt (265) für das wichtigste die Bettruhe für 2—3 Wochen. Nur allmählich, entsprechend dem Rückgang der Krankheitssymptome wird ihm das Aufstehen gestattet. Der einzigste Nachteil der Bettruhe, die Neigung zu Verstopfungen, wird durch Karlsbader Wasser bekämpft. Die heissen Breiumschläge lässt Schmidt nicht den ganzen Tag hindurch, sondern mit stundenweiser Unterbrechung gebrauchen. Den Hauptpunkt der Lenhartzschen Diät, die Vermeidung der Unterernährung, erkennt Schmidt an, hat aber Bedenken, sie bei frischen Blutungen anzuwenden. Auch zieht er bei höheren Graden von überschüssiger Salzsäureabscheidung eine kohlehydratreiche Schonungsdiät der eiweissreichen vor. Er will mit Hackfleisch und geschabtem Schinken vorsichtig sein, da das rohe Bindegewebe an die Verdauungskraft des Magens die grössten Ansprüche stellt. Abgesehen davon erblickt er aber in den Lenhartzschen und Senatorschen Vorschlägen den Vorteil, dass sie uns von der allzu schematischen Verfolgung des Leubeschen Speisezettels entwöhnen. Bei Blutungen gibt Schmidt keine Nahrung per os.

Bei Rückfällen oder Versagen der inneren Therapie empfiehlt Schmidt die G. E. und hat damit gute Erfahrungen gemacht. Thiosinamininjektionen bei perigastritischen Verwachsungen haben versagt, deshalb kann die Therapie nur eine chirurgische sein.

Krönlein (242) fasst den Standpunkt der operativen Behandlung des Magengeschwürs folgendermassen zusammen:

1. Es ist festgestellt, dass durch die interne Therapie das Magengeschwür in einer beträchtlichen Anzahl von Fällen nicht zur Heilung gebracht werden kann und dass die unmittelbaren günstigen Erfolge später

häufig durch Wiederauftreten der Krankheitssymptome oder ernste Folgezustände des Magengeschwürs getrübt werden. Diese Misserfolge dürften sich bei genauer Berücksichtigung der Spätresultate auf ca. 1/4 der behandelten Fälle belaufen und mit einer Mortalität von ca. 10—13 % einhergehen.

2. Es ist ferner festgestellt, dass viele der bei interner Therapie ungeheilt gebliebenen Kranken nachträglich durch eine operative Behandlung geheilt oder wenigstens erheblich gebessert werden.

3. Die unmittelbaren Operationsverluste bei der chirurgischen Behandlung des Magengeschwürs sind in den letzten Jahren gegen früher ganz bedeutend geringer geworden und dürften gegenwärtig, je nach der Wahl der einzuschlagenden Operationsmethode und je nach der Umschreibung der Indikation, ca. 8—10% betragen.

4. Die Spätresultate bei den nach der Operation Entlassenen sind höchst erfreuliche; vollständige Genesung wird in 61 %, erhebliche Besserung in 24 %, im ganzen also in 85 % ein sicherer positiver Erfolg auf Jahre hinaus konstatiert. Dabei sind die Spätverluste sehr gering und wesentlich nur bedingt durch das immerhin seltene Auftreten eines Ulcuskarzinoms (3 %).

5. Die Heilung des Magengeschwürs bei operativer Behandlung bezieht sich einerseits auf die Vernarbung des offenen Ulcus, andererseits auf die Wiederherstellung normaler Funktionen des Magens in motorischer und sekretorischer Hinsicht.

6. Aus den Untersuchungen von Dr. Kreuzer (241) ergibt sich in letzteren Beziehungen folgendes:

a) Eine vor der Operation vorhandene Dilatation des Magens geht fast immer bis zur annähernd normalen Grösse des Organs zurück, um so langsamer, je hochgradiger die Dilatation war. — Bleibt eine ausgesprochene Dilatation bestehen, so lässt das Operationsresultat überhaupt zu wünschen übrig.

b) Die vor der Operation gestörte sekretorische Funktion des Magens zeigt in der Mehrzahl der operierten Fälle nach einiger Zeit wieder normales Verhalten.

c) Die gesteigerte Azidität sinkt in allen Fällen, oftmals bis zur Norm, in nicht wenigen Fällen unter dieselbe, um dann aber nachträglich wieder zur Norm zurückzukehren.

d) War die Azidität vor der Operation normal, so sinkt sie nach derselben unter die Norm, um sich später zur Norm zu erheben.

e) War die Azidität vor der Operation vermindert, so wird sie nach der Operation normal oder wenig gesteigert; seltener bleibt sie gleich oder nimmt einen noch niedrigeren Wert an.

f) Freie Salzsäure ist in der grössten Zahl der Fälle auch nach der Operation vorhanden, meistens in geringerer Menge als vor der Operation; in einer kleinen Zahl fehlt sie in der ersten Zeit nach der Operation, um sich später wieder einzustellen.

g) In den Fällen, in denen vor der Operation keine Salzsäure vorhanden war, ist letztere nach der Operation meistens wieder nachweisbar, seltener fehlt sie auch jetzt. Subnormale Azidität und Fehlen freier Salzsäure brauchen keine subjektiven Beschwerden zu involvieren und können auch nicht als Nachteile der Operation bezeichnet werden, da dieser

Mangel nur die Folge des durch die Operation geförderten und beschleunigten Abflusses des Mageninhalts nach dem Darm ist.

h) Der häufig auftretende Rückfluss der Galle in den Magen hat keine ausgesprochenen Beschwerden zur Folge und scheint nach längerer Zeit zu verschwinden.

i) Der Rückfluss von Pankreassaft in den Magen ist relativ selten nachweisbar.

Wahl der Operationsmethode.

7. Bei der operativen Behandlung des Magengeschwürs handelt es sich nicht sowohl um die Elimination des Geschwürs mittelst des Messers als vielmehr um die Herstellung günstiger Bedingungen für eine rasche Vernarbung des Geschwürs und normale Funktionen des Magens.

8. Diese Bedingungen werden dadurch erfüllt, dass die Aufstauung und häufig auch die Zersetzung des Mageninhalts verhindert wird.

9. Dieser Indikation genügt aber keine Operation so vollkommen und in einer heutzutage so wenig gefahrvollen Weise wie die Gastro-Enterostomie, zumal die G. E. posterior retrocolica nach von Hacker.

10. Die Gastro-Enterostomie ist daher bei der operativen Behandlung des Magengeschwürs als das Normalverfahren zu bezeichnen. Die mit dieser Operation erzielten Erfolge sind um so glänzender, je mehr die oben genannten Störungen der Magenfunktionen (Aufstauung und Zersetzung des Mageninhalts, motorische Insuffizienz, Gastrektasie) das Krankheitsbild des Magengeschwürs komplizieren, also namentlich bei ausgesprochenen Stenosen des Pylorus, ausgedehnten schwieligen Verwachsungen des Magens mit Nachbarorganen, z. B. der Leber, dem Pankreas usw.

11. Aber auch bei anderen Komplikationen hat sich die Gastroenterostomie in vielen Fällen als wirksam erwiesen, so bei der Ulcusblutung und speziell bei dem sog. kallösen Magengeschwür.

12. Die Exzision des Magengeschwürs soll nur ganz ausnahmsweise ausgeführt werden. Schon der Umstand, dass das Magengeschwür häufig multipel auftritt, dass ferner die topische Diagnose selbst bei freigelegtem Magen oft ganz unmöglich ist, und endlich, dass die Operation der Exzision auf unüberwindliche Schwierigkeiten stossen kann, sollte von diesem Verfahren abmahnen. Zudem genügt die Operation der Indicatio causalis viel weniger als die Gastroenterostomie und müsste eigentlich, um einigermassen als rationell gelten zu können, stets mit dieser letzteren Operation kombiniert werden.

13. Die Pyloroplastik und die Gastrolyse haben keine Existenzberechtigung mehr.

14. Die Resektion des Pylorus bei Pylorusstenose und Pylorusulcus kann dann gerechtfertigt sein, wenn die Induration, der kallöse Tumor, den Verdacht auf Karzinom aufkommen lässt. Sonst tritt auch hier die Gastroenterostomie in ihr Recht.

Indikationen zum operativen Eingriff.

15. Der von v. Mikulicz schon im Jahr 1897 aufgestellte allgemeine Satz gilt auch noch heute und lautet:

Die chirurgische Behandlung des Magengeschwürs ist dann ins Auge zu fassen, „wenn eine konsequente, eventuell wiederholte kurmässige innere Behandlung keinen oder nur kurzdauernden Erfolg gibt und der Kranke somit durch schwere Störungen: Schmerzen, Erbrechen, Dyspepsie, in der Arbeitsfähigkeit oder dem Lebensgenusse schwer beeinträchtigt ist. Die äusseren Lebensverhältnisse des Kranken können hier unter Umständen mitbestimmen.“

Krönlein reiht diesem allgemeinen Satze noch folgende enger gefasste an:

16. Jede sicher nachgewiesene Stenose des Pylorus, gleichgültig, ob erheblichen oder leichteren Grades, fällt der operativen Behandlung anheim.

17. Bei funktioneller, motorischer Insuffizienz erheblichen Grades (atonischer Gastrektasie und Gastroptose) kann ein operativer Eingriff (Gastroenterostomie) in Frage kommen, wenn die interne Therapie einen nennenswerten Erfolg nicht erzielt hat, und die soziale Stellung des Kranken eine Besserung seines Zustandes dringend verlangt.

18. Das Auftreten kleinerer, aber öfter rezidivierender Blutungen im Verlaufe des Magengeschwürs verstärkt die sub 15. formulierte allgemeine Indikation und verlangt die Gastroenterostomie. Eine andere Operationsmethode ist zu verwerfen.

19. Bei lebensgefährlichen, foudroyanten Blutungen erscheint das Risiko des Zuwartens und der Verschiebung der Operation bis zu dem Momente, wo der Kranke sich wieder etwas von dem Blutverlust erholt hat, geringer als dasjenige des sofortigen operativen Einschreitens. Kommt es aber zur Operation, so wird auch hier in den meisten Fällen die Gastroenterostomie dem Versuche direkter Blutstillung vorzuziehen sein.

20. Die in neuester Zeit von einigen chirurgischen Seiten geforderte Frühoperation des einfachen Magengeschwürs entbehrt einer ernsten Begründung.

Des näheren bespricht die Krönleinschen Fälle Kreuzer (241). Unter 116 Fällen sind 4 Fälle von Duodenalgeschwüren, 2 Verätzungen, 4 Verletzungen und 14 Ulcusperforationen. Operiert sind 98 Fälle mit einer Mortalität von 25,5 %. 61 Fälle (= 57,6 %) betreffen das männliche, 45 (= 42,4 %) das weibliche Geschlecht. Das Hauptkontingent der Fälle verteilt sich auf die Zeit vom 20. bis 59. Lebensjahr mit einem Höhepunkt zwischen 35 und 49 Jahren.

Viermal ist das Trauma als ätiologisches Moment angegeben, Chlorose 12 mal an Vorleben der Kranken verzeichnet. In 29 Fällen (= 27,3 %) waren Eltern oder Geschwister magenleidend. In 43,8 % fanden sich deutlich ausgesprochene Magenblutungen. Unter 104 Ulcuskranken sind 4 Todesfälle durch Verblutung = 3,8 %. In 5 Fällen bildeten Blutungen den Beginn des Leidens. Dreimal mussten parenchymatöse Magenblutungen angenommen werden. In zwei Fällen war eine Pylorusstenose durch Kompression seitens des tumorartig vergrösserten Pankreaskopfes hervorgerufen. Die Dauer des Leidens betrug in 11 Fällen über 20 Jahre.

Ausgesprochene Plätschergeräusche sieht Kreuzer als wichtiges Zeichen der Gastrektasie an. Milchsäure fand sich vorwiegend bei Stenosen und einfacher Gastrektasie, aber auch gelegentlich bei gleichzeitig bestehendem floriden

Ulcus. Die Gesamtazidität scheint bei vorhandener Milchsäure normal oder meistens vermehrt, selten vermindert zu sein, im Gegensatz zu den Verhältnissen beim Karzinom.

Die Untersuchungen bei der Operation haben ergeben, dass die Untersuchung mittelst einfacher Aufblähung des Magens und folgender Feststellung der unteren und eventuell der oberen Grenze ein annähernd der wirklichen Grösse entsprechendes und für die Praxis genügendes Resultat ergibt. Auch hier wurde die Bemerkung gemacht, dass bei Gastrektasie Ulcus und Stenose gelegentlich der Operation unbemerkt bleiben können.

Die Magengeschwüre konnten 26 mal in Augenschein (Operation oder Sektion) genommen werden; 14 mal waren sie in der Einzahl, 12 mal in der Mehrzahl und 9 mal zu zweien und 3 mal zu dreien. Von den mehrfachen Geschwüren sassen:

2 Geschwüre:	Beide am Pylorus	5 mal
	Beide an der kleinen Kurvatur	2 „
	Das eine am Pylorus, das andere an der Kardia	2 „
3 Geschwüre:	Alle an der kleinen Kurvatur	1 mal
	2 am Pylorus, 1 an der kleinen Kurvatur	1 „
	2 am Pylorus, 1 an der Vorderwand . .	1 „

Grösse und Beschaffenheit der multiplen Geschwüre wechselte sehr. Eine erwähnenswerte Ursache von Magenverzerrung und dadurch bedingter Pylorusstenose wurde einmal in einem Strang des Omentum majus gefunden, der am inneren Leistenring adhärent war, ohne dass eine Leistenhernie vorhanden war.

Operiert sind 85 Fälle mit 13 Todesfällen = 15,3 %. Unter den 13 Todesfällen ist 3 mal Verblutungstod zu verzeichnen, einmal nach G. E. Die G. E. ist 74 mal ausgeführt worden mit 9 Todesfällen (= 12,2 %). Dabei hatte die vordere G. E. eine Mortalität von 50 %, die hintere eine solche von 7,6 %. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die vordere G. E. 4 mal ausgeführt wurde, wo die hintere nicht möglich war.

Der Naht wurde vor dem Knopf der Vorzug gegeben. In 2 Fällen platzte die Bauchwunde am 14. und 19. Tage. In beiden Fällen wurde sie durch Etagennähte wieder vereinigt und heilte dann. Bei Erbrechen nach der Operation brachten Magenspülungen immer Besserung. In letzter Zeit hat Krönlein wegen öfteren Vorkommens des Circulus vitiosus die Braunsche Anastomose gleichzeitig mit der G. E. angelegt und ist mit dem Erfolg zufrieden.

In 2 Fällen trat Pneumonie nach der Operation auf, in einem putride Bronchitis, in einem anderen vom 3.—6. Tage ziemlich heftige Diarrhöe, einmal Thrombose der rechten Oberschenkelvene. Von den 72 Fällen wurden 65 geheilt und 7 gebessert entlassen. Auffallend ist, dass in 20 Fällen eine Abnahme des Körpergewichts zu verzeichnen war.

Bei der Umfrage nach den Spätresultaten war von den 72 Fällen 67 mal Erfolg zu verzeichnen. Es waren:

geheilt 41 (21 mal mit sehr gutem Erfolg),
gebessert 16,
ungeheilt 8.

Von den gebesserten und ungeheilten Fällen zusammengenommen sind in 10 Fällen Anhaltspunkte für die Annahme eines bestehenden Ulcus, in

2 Fällen Karzinom, in 2 Fällen mangelhafte Funktion der Fistel. In 2 Fällen traten, ebenso wie vor der Operation, Magenblutungen auf. 32 mal besteht eine schon mehrjährige Dauerheilung, also nahezu in der Hälfte der Fälle. Auch bei den Gebesserten ist der Nutzen der Operation nicht zu unterschätzen.

34 Fälle konnten nachuntersucht werden, 23 geheilte und 9 gebesserte. Nur in 6 Fällen mit Heilung war völlig normales Verhalten der Sekretion und Motilität. 22 mal wurde der Magen entschieden kleiner befunden wie vor der Operation. Die Dilatation scheint bis zu einem gewissen Grade schnell zurückzugehen, dann aber nur langsam und in vielen Fällen überhaupt nicht zu verschwinden. Die Rückstände im Magen sind in 26 Fällen in bedeutend geringerer Menge vorhanden als vor der Operation. In Fällen mit längerer Beobachtungsdauer ist Salzsäure meistens zu finden.

Hofmann (231) bringt einen Bericht über 37 operierte Fälle von Magengeschwür, von denen 25 v. Hacker operiert hat. Die Perforationsfälle sind nicht mit einbezogen. Die Fälle verteilen sich auf 28 Männer und 24 Weiber, und auf ein Alter von 14—64 Jahren. In 11 Fällen reichte der Beginn der Ulcussymptome über 10 Jahre zurück, Bluterbrechen war anamnestisch 13 mal. Das Körpergewicht der Patienten betrug im Durchschnitt zur Zeit der Operation 48 kg. In Steiermark scheinen schwere und komplizierte Formen von Ulcus häufig zu sein.

Von 25 G. E. nach v. Hacker starben 2 (= 8%). Einer der Gestorbenen war am 6. Tage wegen Circulus vitiosus relaparotomiert worden. Über das spätere Resultat konnte in 21 Fällen Auskunft erhalten werden. Bei einem 2 Jahre nach der Operation an Strychninvergiftung zugrunde gegangenen Fall fand sich bei der Sektion nur eine glatte Narbe, während bei der Operation ein kallöser Ulcustumor vorgefunden war. Die ältesten Fälle sind 11 und 14 Jahre nach der Operation vollkommen gesund. Unter 19 Fällen betrug die durchschnittliche Körpergewichtszunahme 22,5 kg. Neuerlich schwere Ulcussymptome wurden nur in einem Fall beobachtet und traten nach 1½ Jahre dauerndem vollständigen Wohlbefinden auf. Leichte Schmerzen werden noch in 2 Fällen berichtet. 3 Fälle von Pyloroplastik ergaben ein gutes Resultat. Bei zweien davon hatte es sich um eine Narbe am Pylorus gehandelt, im dritten um einen Pylorospasmus, der durch ein kleines Geschwür an der Hinterwand des Pylorus mit unterminierten Rändern und blossliegender Muskulatur bedingt war. Vor der Pyloroplastik wurde dieses Geschwür exzidiert.

In einem Fall von Ulcusstenose, in dem die Resektion nach Billroth II ausgeführt war, wurde Tetanie beobachtet. Die Krämpfe traten erst am Tage nach der Operation auf. Die Operation hat jedenfalls in gleicher Weise die Krämpfe ausgelöst, wie das Einführen einer Sonde oder Perkussion des Magens in anderen Fällen Krämpfe ausgelöst hat.

Von Sanduhrmagen kamen 3 Fälle zur Beobachtung, einer war bedingt durch ein mit dem Pankreas verwachsenes, vernarbtes Ulcus der hinteren Magenwand, die anderen beiden durch grösstenteils vernarbte Ulcera der kleinen Kurvatur. Im ersten Fall trat narbige Schrumpfung der Gastroanastomosefistel bis auf Bleistiftsdicke ein. Da eine hintere G. E. technisch unmöglich war, wurde eine G. E. retrocolica anterior angelegt Doch starb die sehr geschwächte Kranke am zweiten Tage nach der Operation. In einem Fall mit gleichzeitiger Pylorusstenose wurde der Sanduhrmagen durch die Gastroanastomose, die Stenose am Pylorus durch die Pyloroplastik nach Narath II behoben. Es hatte sich um vernarbte Ulcera gehandelt. Auch im dritten Fall

bestätigte die auf den Sanduhrmagen übertragene untere Pyloroplastik nach Narath die von Narath ausgesprochene Befähigung dieser Operation zur Behebung des Sanduhrmagens, da dadurch eine ausgiebigere Kommunikation zwischen Kardia- und Pylorusmagen zustande kommt, als durch einfache Gastroanastomose. Diese Art der Plastik wird sich daher empfehlen, falls die Naht sicher im Gesunden angelegt werden kann.

In 4 Fällen von kallöser Ulcera der kleinen Kurvatur gaben die trotz Ulcustherapie fortbestehenden Schmerzen oder tastbare Resistenz Veranlassung zur Operation. In dem einen mit Gastrolysis behandelten Fall, in dem ein offenes Ulcus vorlag, sollen sich bald wieder Ulcussymptome geltend gemacht haben. Als Normalverfahren wird auch für diese Fälle die G. E. angesehen.

Von kallösen penetrierenden Ulcustumoren kamen 15 zur Beobachtung, die sich auf 4 Magenbauchwand-, 4 Magenleber- und 7 Magenpankreasgeschwüre verteilen. Sämtliche Magenbauchwandgeschwüre wurden mit Exzision des Ulcus behandelt, einmal nach gleichzeitiger G. E. post. retroc. wegen Stenosierung des Pylorus durch Narbenzug. Ein Fall ist $5^1/_2$ Jahre nach der Operation beschwerdefrei gewesen, nachdem er noch 3 Jahre lang öfter Magenschmerzen hatte. Von den 11 Fällen der Magenlebergeschwüre und der Magenpankreasgeschwüre wurden 10 mit hinterer G. E. behandelt, was wohl als das Normalverfahren zu betrachten ist, während bei den Magenbauchwandgeschwüren die Resektion die gegebene Operation vorstellt. Die Resektion bei den penetrierenden Geschwüren ist ein technisch schwieriger und für die Kranken schwerer Eingriff. Hofmann konnte aus der Literatur nur 15 Resektionsfälle von penetrierendem Magenpankreasgeschwür mit einer Sterblichkeit von 20 % und 12 rezesierte Magenlebergeschwüre mit einer Sterblichkeit von 41,6 % zusammenstellen. In einem Fall, in dem es sich um ein Magenpankreasgeschwür handelte, das einen apfelgrossen Tumor bildete, wurde 4 Jahre nach der G. E. durch Sektion die vollständige Ausheilung der Geschwüre festgestellt. Von den 7 Magenpankreasgeschwüren, die sämtlich mit G. E. post. behandelt wurden, starben 2 (= 28,5 %). Ein Fall davon ist zur Zeit, $5^1/_2$ Jahr nach der Operation, beschwerdefrei.

Die mit Exzision behandelten Magenbauchwandgeschwüre haben eine Mortalität von 0 %, die Magenlebergeschwüre eine solche von 75 %, und die Magenpankreasgeschwüre eine von 28,5 %. Die G. E. post. zeigt in 10 Fällen von Magenpankreas- und Magenlebergeschwüren eine Mortalität von 40 %.

Unter den 16 bei Ulcus ausgeführten hinteren G. E. mit Knopf ist ein Fall, in dem der in den Magen gefallene Knopf 4 Monate nach der Operation durch Gastrotomie entfernt werden musste.

Schon 1892 hat v. Hacker ausgesprochen, dass er die Hauptbedeutung der G. E. gerade in der Behandlung der gutartigen Magenerkrankungen sehe. Diesen Standpunkt nimmt er heute noch ein. Natürlich wird man in zweifelhaften gut operablen Fällen die Resektion vorziehen.

In 6 Fällen v. Eiselsbergs (223) von perforierendem Magengeschwür sass die Perforation 5 mal in der vorderen Wand und war leicht zu finden. Zweimal wurde mit der Übernähung einer Jejunostomie verbunden. v. Eiselsberg hat den Eindruck gehabt, dass in dem einen der beiden Fälle die unverzüglich nach der Operation eingesetzte reichliche Ernährung durch die Fistel den Kranken über seinen gefahrdrohenden Zustand hinweggeholfen hat. Einer der Fälle ist deshalb interessant, weil bei ihm ein Jahr zuvor wegen eines kallösen Pylorusgeschwürs die Resektion nach der II. Billrothschen

Methode vorgenommen worden war. Er war darauf bis zu den plötzlich sich einstellenden Symptomen der Perforation gesund geblieben. Die 24 Stunden nachher vorgenommene Laparotomie ergab eine Perforation der vorderen Magenwand knapp neben der Naht. — Von den 6 Operierten wurden 3 durch die Operation gerettet. Es wurde nach Ausspülung der Bauchhöhle die Perforationsöffnung übernäht. Exzision wurde nur da angewendet, wo sie leicht ausführbar war. Die Übernähung muss ohne Spannung ausgeführt werden, sonst wird die Plombe mit Netz angewendet. Die Tamponade kann nur als ein Notbehelf für eilige Fälle dienen. Die gleichzeitige G. E. oder Jejunostomie kommt noch in Anwendung bei Sitz des Geschwürs nahe am Pylorus oder Stenose des Pylorus.

Bei Blutungen gibt v. Eiselsberg zunächst eine 10%ige Gelatinelösung zu trinken und injiziert ausserdem bis zu 6 g einer 2%igen Gelatinelösung subkutan, welche vorher fraktioniert sterilisiert ist. Auch ist unter Umständen vorsichtige Magenausheberung zu versuchen. Operiert muss aber werden, wenn durch wiederholte Blutungen die Kranken sehr heruntergekommen sind.

Bei Stenosen gilt die G. E. post. als Operation der Wahl. Die Resektion ist nur am Platz, wenn Verdacht auf Karzinom vorliegt. Denn die Resektion beseitigt nicht die beiden Hauptgefahren des Ulcus, die tödliche Blutung und die Perforation, wofür v. Eiselsberg drei Beispiele anführt. Unter 11 Resektionsfällen wegen Ulcus hat er 2 Todesfälle zu verzeichnen.

Die G. E. hat vorzügliche Heilerfolge aufzuweisen, auch in bezug auf Dauerheilung, wenn das Ulcus am Pylorus lokalisiert ist. Weniger befriedigend sind die Resultate bei Sitz des Geschwürs nahe der Kardia. In einer Reihe von Fällen hat dann die Jejunostomie Gutes geleistet. Letztere stellt die einfachste Palliativoperation bei Magengeschwür dar, die auch beim schwächsten Patienten noch ausführbar ist und bei richtiger Technik (womöglich in Lokalanästhesie ausgeführt) dem Patienten kaum eine wesentliche Gefahr bringt. Die Jejunostomie ist ferner das normale Verfahren bei Sanduhrmagen mit sehr kleinem kardialen Teil, wo die Stenose nicht gut einem anderen Eingriff zugänglich ist; ferner bei Schrumpfung des Magens infolge multipler Geschwürsbildung, ulzeröser Gastritis und Perigastritis, Linitis plastica. Auch bei schweren Blutungen hat sie gute Dienste geleistet.

Der Wert der Gastro- und Pyloroplastik ist nur gering. Auch die Gastrolysis hat nur einen Wert in Verbindung mit der G. E.

In einem Fall, in dem die G. E. erfolglos war, konnte durch die Pylorusausschaltung Stillstand der Blutung erzielt werden.

In Erwägung der verschiedenen Resultate, welche mit ein- und demselben Eingriff erzielt werden, ist zu vermuten, dass unter den Magengeschwüren selbst noch Unterschiede in bezug auf die Hartnäckigkeit bezw. Heilbarkeit bestehen.

Nach gleichzeitiger Verätzung der Kardia und des Pylorus und dadurch bedingter Stenosierung der beiden Magenausgänge fand v. Eiselsberg als charakteristisches Symptom die starke Blutung des Magens, obwohl der Pat. nahezu nichts zu sich nimmt. Diese Blutung fällt bei den meist sehr hochgradig abgemagerten Patienten sofort auf.

Die nach Verätzungen zunächst nötige Operation ist die Jejunostomie nach dem Witzelschen Prinzip. Später kommt dann die Gastrostomie,

retrograde Erweiterung der Ösophagusstriktur, Jejunorrhaphie und gleichzeitige G. E. retr. post.

Kramer (238) gibt einen Bericht aus der Heidelberger Klinik über 139 Fälle operierter Stenosen einschliesslich der Stenosen im oberen Duodenalabschnitt. Darunter sind 13 Stenosen infolge Cholelithiasis, 4 Verätzungsstenosen und 2 Stenosen bei Tuberkulose. An 120 Patienten mit Ulcusstenosen sind 133 Operationen ausgeführt. — Es starben nach G. E. an Kollaps 5, an Pneumonie 6, an Blutungen 1 Patient; nach Pyloroplastik ein Pat. an Pneumonie; nach Exzisionen und Resektionen an Peritonitis 3, an Pneumonie 2, an Blutungen 1, unter Emboliesymptomen 1 Patient. Ulcusblutungen nach Operationen hält Kramer als nicht selten eintretend. Es dürfte deshalb angebracht erscheinen, nach der Operation neben geeigneter Diät Wismut und Alkalien zu verabreichen.

Auf die insgesamt 154 operativen Eingriffe an 138 Patienten entfallen 24 Todesfälle (= 15,6 %).

Mit Ausnahme eines Falles wurde stets die G. E. post. nach v. Hacker angelegt, meistens (112 mal) mittelst Murphyknopf. Vor dem Knopfabgang starben 9 Patienten. Der Abgang des Knopfes kam 58 mal zur Beobachtung. Nur einmal bei einem septisch eingelieferten fetten Pat. wurde eine Insuffizienz des Knopfes beobachtet. Circulus vitiosus war in keinem Fall vorhanden. Eine sichere Verstopfung des Knopfes wurde nie beobachtet. Der Knopfrückfall wurde 4 mal festgestellt. In einem dieser Fälle starb der Pat. an einer heftigen Magenblutung aus einem alten Pylorusgeschwür. In zwei Fällen erforderte der Knopfrückfall eine erneute Operation (1 mal Gastroenteroplastik), Die Nachteile des Knopfes werden durch seine Vorteile als überkompensiert betrachtet (100 G. E. mit nur einem Todesfall).

Von den 100 primären G. E. (2 mal zugleich Cholekystostomie) sind unermittelt 6 Fälle. Von den restierenden 94 sind 32 tot, davon 6 an Ulcuskarzinom. Neun Gastroenterostomierte unterzogen sich einer späteren Operation. Viermal wurde wegen neu aufgetretener Stenose die Gastroenteroplastik ausgeführt. Bei 4 Patienten lag später ein Ulkus an der G. E. Stelle vor. Von den 108 Fällen, bei denen das Ulcus intakt blieb (G. E. und Pyloroplastik) überstanden die erste Operation 97 Patienten. Von 90 ermittelbaren derselben sind 26 gestorben, und zwar 16 (= c. $^1/_7$) an Magenleiden (8 mal Ulcuskarzinom innerhalb der ersten 2 Jahre). Siebenmal war das Magenleiden kein bösartiges. Später als innerhalb der ersten 2 Jahre ist bei keinem der ermittelten Fälle ein Übergang in Karzinom nachgewiesen. Wahrscheinlich ist also das Karzinom bei der Operation schon vorhanden gewesen.

Sekundäre Verengerung der Anastomose erforderte in 5 Fällen (von 103 Ulcusstenosen) eine erneute Operation. Ulzerationsbildung an der Anastomosestelle kam 4 mal zur Beobachtung.

Zur Nachuntersuchung kamen 38 Patienten. Bei 7 wurde eine beschleunigte Entleerung des Magens gefunden, bei 13 eine Entleerung zur richtigen Zeit. In 15 Fällen war noch eine Erschwerung der Magenentleerung nachzuweisen, die aber nur in 3 Fällen solche Intensität zeigte, dass als Folge derselben hier und da Erbrechen auftrat. Bei beschleunigter und normaler Entleerung ist, falls früher vermehrte Saftausscheidung bestanden hatte, diese zurückgegangen. Bei den 15 Fällen mit verzögerter Austreibung ist teilweis der Abfluss für fein verteilten Speisebrei ein genügender, nicht aber für grobes Material z. B. Salat. Als wesentlicher Erfolg der G. E. in allen Fällen von

Ulcusstenose kann also neben der Beseitigung bezw. Besserung der motorischen Störung eine hiermit annähernd parallel gehende Abnahme der Hypersekretion festgestellt werden, während die Säurewerte auf der Höhe des Verdauungsprozesses auch bei normalen Fällen meist keine Abnahme erkennen lassen. Bei den nicht auf Ulcus beruhenden Stenosen sind noch wesentlich bessere Erfolge zu verzeichnen. Die motorische Störung wird in einer Reihe der Fälle durch die sekundäre Verengerung der Anastomosenstelle bedingt sein.

Rotgans (260). In dieser Monographie werden die in der Universitätsklinik von Amsterdam gemachten Erfahrungen mit der chirurgischen Behandlung der benigen Magenkrankheiten, sowie diejenigen der Privatpraxis mitgeteilt, die am meisten interessanten Krankengeschichten erwähnt, dann der Einfluss der Operation auf die Krankheit studiert, endlich werden die Indikationen zum Eingriff eingehend besprochen.

Im ganzen wurden, ausschliesslich wegen gutartiger Magenkrankheiten, 76 Operationen ausgeführt, und zwar; 1 Total-Exstirpation des Magens, 9 Magenresektionen, 54 Gastroenterostomien (wobei dazu 1 mal eine Magenfistel gemacht wurde, 1 mal wurde noch gastropexiert, 1 mal die Appendix reseziert und 1 mal die Mamma amputiert, 5 mal wurde operiert wegen Magenadhäsionen; weiter wurde angeführt: 1 totale Magenplastik, 2 Gastroenteroplastiken, 1 Enteroanastomose nach Braun, 1 Divulsion der Kardia. Endlich wurde ein Phytobezoar exstirpiert.

Im ganzen sukkombierten 4 Patienten nach der Operation, diese Fälle werden ausführlich mitgeteilt: erstens ein letal verlaufender Circulus vitiosus nach seitlicher Gastroenterostomie nach Wölfler. Es war einer der ersten Gastroenterostomien Rotgans; es war für ihn die Veranlassung, die seitliche Methode der Magendarmanastomosen für immer zu verlassen. Seit 1897 wurde dann fast immer die G. E. ypsiliformis gemacht, und zwar Antecolica anterior. Die Erfahrungen in mehr als 100 Fälle gutartiger und karzinomatöser Pylorusstenose waren derartig, dass dieselbe die Methode der Wahl bleiben wird.

Der zweite Patient starb 6 Tage nach der G. E. an einer perakuten Perforation seines Ulcus ventriculi. Bei der Autopsie war die Naht vollkommen suffizient; dieser Fall gehört also nicht, ebensowenig wie der folgende, zur Operationsmortalität. Der dritte Patient sukkombierte an Miliartuberkulose; der vierte, eine Magenresektion, an Pankreasnekrose.

Rechnen wir Fall 2 und 3 nicht mit, weil der Tod hier unabhängig von der Operation eintrat, so haben wir 2 Todesfälle auf 76 Operationen, also eine Mortalität von $2^2/_3$ %. Rechnen wir auch die Miliartuberkulose und Ulcusperforation mit, so haben wir $5^1/_3$ %.

Die schönsten Erfolge gaben die reinen Narbenstenosen des Pylorus, welche mit G. E. und die Ulcera, welche mit Resektion behandelt wurden.

In zwei Fälle von G. E. musste später eine Gastroenteroplastik gemacht werden wegen Stenose der neu angelegten Öffnung.

Im ganzen sind 59 Patienten von ihrem Leiden geheilt; 2 sind geheilt, später aber gestorben; 1 Pat. konnte nicht wieder gefunden werden, 7 wurden nicht oder wenig gebessert; es waren dies meist Ulcera ventriculi und ein Pat. mit Sanduhrmagen. Goedhius.

Garrè (225) befürwortet operatives Eingreifen, wenn eine oder zwei mehrwöchige Kuren erfolglos geblieben sind. Auch für ihn gilt die G. E. als die Operation der Wahl. Auch bei Blutungen kommt diese Operation

am meisten in Betracht. Thiosinamininjektionen bei narbiger Stenose sind nutzlos. Bei frühzeitigem operativem Eingriff sind die Resultate günstig, besonders wenn die Muskulatur des Magens gut funktioniert. Bei schwer ausgebluteten Patienten ist an die Jejunostomie zu denken.

Unter 77 G. E. mit 3facher Naht hat Garrè 6 Todesfälle gehabt.

Fibich (224) hat über die Einwirkung der G. E. auf runde Magengeschwüre Versuche angestellt. Um bei Hunden Geschwüre hervorzurufen hat er am vorgezogenen Magen 2—3 Gefässstämme, welche von der Arteria coronaria ventr. dextra inferior in die Tiefe, gegen die Magenschleimhaut ziehen, unterbunden. Im Bereiche dieser Gefässe, etwa 1 cm vom Pylorus oralwärts, wurde eine Gastrotomie ausgeführt, indem die Serosa und Muskularis auf 1 cm durchschnitten wurden, die Mukosa wurde darauf mit Hakenpinzette gefasst, stark angezogen, event. noch etwas abpräpariert und der ganze Kegel abgeschnitten. Die Ränder des Defektes in der Mukosa werden dann mit konz. Salzsäure betupft, die Magenwunde geschlossen. Diese so hervorgerufenen Ulcera persistieren bis 3 Wochen. Entweder wurde sogleich oder nach einigen Tagen eine G. E. angelegt. Durch eine gleichzeitig angelegte G. E. heilen die so angelegten Ulcera wie ein einfacher Defekt der Magenschleimhaut in 3 Tagen. Ein schon längere Zeit bestehendes Ulcus ohne Heilungstendenz verliert den Charakter eines Ulcus und verheilt nach nachträglicher Ausführung der G. E. geradeso wie ein frisch erzeugter Magenschleimhautdefekt. Die Erleichterung des Abfliessens von Magensaft erklärt aber nicht zur Genüge die heilende Wirkung der G. E.

v. Rydygier (261) ist der Ansicht, dass man erst dann zu einem abschliessenden Urteil, ob das Ulcus mit Resektion oder G. E. zu behandeln sei, kommen kann, wenn durch grössere Statistiken nachgewiesen ist, wie häufig Perforation, wie häufig Blutungen nach der Resektion und wie häufig nach der G. E. auftreten. Bis jetzt zieht er die Resektion vor, da sie den normalen mehr ähnliche Verhältnisse gibt. Die Resektion entfernt neben der Verbesserung der Zirkulationsverhältnisse auch den Krankheitsherd. Die Zahlen Clairmonts aus der v. Eiselsberg schen Klinik, dass von 33 Gastroenterostomierten im Verlauf von 2—5½ Jahren nur neun geheilt geblieben sind, sprechen durchaus nicht zugunsten der G. E. Die Fälle Krönleins zeigen ferner, dass nach der Resektion ein vollständig gutes Dauerresultat erreicht ist. Die Gefahr der Resektion wegen Ulcus ist auch viel kleiner als die wegen Karzinom; erstere hat nur 3%, letztere 32% Mortalität. Nicht viel schlechtere, als diese von Jedlicka aufgestellten Zahlen hat Lambotte, nämlich 5% Mortalität, trotzdem sich bei ihm mehrere Fälle von gleichzeitig ausgeführter doppelter Magenresektion vorfinden: Resektion des Geschwürs und Pylorektomie. Es spricht ferner für die Resektion, dass man es manchmal mit wenig ausgedehnten Resektionen zu tun hat, so dass man das Duodenallumen mit dem Magenlumen ohne eine Okklusionsnaht direkt vernähen kann. Dadurch wird die Dauer der Operation verkürzt, ihre Gefahr verringert. Es lassen sich grosse Lumendifferenzen durch Dehnung und Einnähen oder durch schräges Durchschneiden des Duodenums nach Wehr ausgleichen. Natürlich wird man nicht in jedem Falle von Ulcus die Resektion ausführen.

Rydygier stellt eine Patientin vor, bei der er vor 25 Jahren, als sie 30 Jahre alt, war die Resektion des Pylorus und eines Stückes des Pankreas ausgeführt hat. Sie hat nach der Operation 5 Entbindungen und mehrere Fehlgeburten durchgemacht. Die motorische Funktion des Magens ist zur

Zeit vollständig gut; die sekretorische Funktion lässt dagegen zu wünschen übrig. Nach der Methode von Marié wurde gefunden: freie Salzsäure 2,40, gebundene Salzsäure 0,50; organische Säuren 0,90; Ges. Azid. 3,80 in 1 Liter Magensaft. Es ist also eine geringe Hyperazidität.

Der Befund und dazu der Umstand, dass Patientin doch ab und zu Magenstörungen gehabt hat, wird Veranlassung geben, noch mehr Wert auf die Nachbehandlung zu legen.

Poppert (256) stellt 3 durch Resektion geheilte Fälle vor.

Im ersten Falle, bei einem 45 jähr. Landwirt, wurde das Ulcus umschnitten und der Geschwürsgrund vom Pankreas abgetragen. An der grossen Kurvatur des Magens blieb nur ein schmaler Streifen gesunder Magenwand stehen. Die kleine Kurvatur war nach der Resektion sehr verkürzt, so dass die Vereinigung des gewaltigen Defekts, besonders an der kleinen Kurvatur schwierig war. Der Wundverlauf war reizlos, doch besteht noch eine geringe motorische Insuffizienz (Sanduhrmagen?).

Im zweiten Falle handelt es sich um eine Pylorusresektion, im dritten, bei einem 48 jähr. Manne um keilförmige Exzision des Ulcus und Vernähung der so entstandenen Lücke.

Piollet (253) bespricht einen Fall, in dem eine chronische Entzündung einen Tumor vorgetäuscht hatte.

37 jähr. Frau, in deren Familienanamnese viel Krebs war, hatte schon seit 3 Jahren am Magen gelitten. Unter dem später häufig werdenden Erbrechen war nur einmal Blut. Bei den abgemagerten Kranken war ein mandarinengrosser beweglicher Tumor in der Magengegend zu fühlen. Bei der Operation wurden an den beiden Kurvaturen nur kleine Drüsen vorgefunden. Die Doyenschen Angiotribe versagte bei der Resektion. Nach Verschluss des Duodenums wurde die vordere G. E. mittelst Jaboulay schem Knopf ausgeführt. Aus der wegen der Blutung an der kleinen Kurvatur angebrachten Tamponadestelle entwickelte sich eine gallehaltige Fistel, die sich aber von selbst bald wieder schloss. Der Knopf ging nicht ab.

An dem in der vorderen Wand des Antrum pyloricum sitzenden Tumor konnte mikroskopisch nichts von Karzinom nachgewiesen werden. Vielmehr lag eine chronische Entzündung vor mit starker interstitieller Hypertrophie der Mukosa und Muskularis. Ausserdem fanden sich Lieberkühnsche Drüsen vor.

Noetzels (250) Material umfasst 16 Fälle von Ulcusperforation in die freie Bauchhöhle, von denen 9 geheilt und 7 gestorben sind. Von den zuerst besprochenen 14 Fällen wurden innerhalb der ersten 10 Stunden 5 operiert. Zwei, die 3 bezw. $3^1/_2$ Stunden nach der Perforation operiert wurden, zeigten noch keine Peritonitis. Trotzdem starb der eine dieser beiden Fälle im Perforationskollaps. Die andern vier Fälle wurden geheilt. Von 3 Kranken, welche etwa 24 Stunden nach der Perforation operiert wurden, starben zwei. Dagegen wurden 3 Patienten, bei welchen ca. 40 bezw. 53 Stunden nachher operiert wurde, trotz der schweren Peritonitis geheilt. 3 Fälle, bei denen die Operation erst 3 mal 24 Stunden oder später nach der Perforation vorgenommen wurde, endeten alle tödlich. Niemals sass das Geschwür in der Hinterwand, 5 mal an der kleinen Kurvatur, 3 mal an der Vorderwand nahe der kleinen Kurvatur, 3 mal an der Vorderwand entfernt von der kleinen Kurvatur, 3 mal vorn am Pylorus. Ein zweites Geschwür wurde nur einmal bei der Sektion vorgefunden. In 4 Fällen war vor der Perforation sicherlich

keine Nahrungsaufnahme vorangegangen. Exzidiert wurde das Ulcus 12 mal, die Perforation übernäht 2 mal.

Die Diagnose ist stets eine unsichere. Dabei besteht die Gefahr, dass das Leiden unterschätzt und der Entschluss zur Operation zu spät gefasst wird. Von der Probelaparotomie ist deshalb weitgehender Gebrauch zu machen. Deutlichen Symptomen von seiten des Peritoneums liegt auch immer eine Erkrankung zugrunde, die operativer Behandlung bedarf. Man wird deshalb kaum unnötige Operationen machen, höchstens gelegentlich nicht dringliche als dringlich. Mit Spontanheilung ist nicht zu rechnen. Kranke, die die Widerstandsfähigkeit haben, die Perforation ohne Operation zu überleben, können auch die Operation überstehen.

Wenn irgend möglich, ist die Exzision des Geschwürs vorzunehmen, nur ausnahmsweise die Übernähung der Perforation. Die Exzision der ganzen infiltrierten Partie ist aber nicht angebracht, da die Defekte in der Magenwand zu gross werden. Die perforierten Ulcera sind klein, aber der durch die geringfügige Exzision gesetzte Defekt ist verhältnismässig gross. Die Exzision ist aber anzuraten wegen der Entfernung des infizierten Geschwürsgrundes, ferner weil bei der Übernähung im infiltrierten Gewebe ein zu reichlicher Kamm ins Mageninnere eingestülpt wird und schliesslich weil die Naht bei frischen Wunden eine exaktere ist. Die Naht empfiehlt Noetzel 3 bis 4 reihig anzulegen, oder man macht eine Netzplastik. Wenn durch die Naht die Passage durch den Pylorus behindert ist, so ist eine G. E. hinzuzufügen. Letztere erscheint auch angebracht, wenn die Naht in gar zu morschem Gewebe angelegt ist. Vielleicht wäre in solchen Fällen eine Jejunostomie noch angebrachter. Prinzipiell die G. E. oder Jejunostomie vorzunehmen, erscheint aber nicht tunlich. Die Naht wird mit einem herausgeleiteten Jodoformgazestreifen gesichert, eventuell ist auch noch zwischen Magen und Zwerchfell oder Leber ein Drain anzulegen. Bei Peritonitis wird von medialen und von 2 seitlichen Gegeneröffnungen aus der Abfluss durch eingelegte Drains gesichert, die nach 24—48 Stunden entfernt werden.

Gegen das Erbrechen sind subkutane Morphin-Atropin-Injektionen (1 cg M. und $^{1}/_{10}$ mg Atr.) empfehlenswert. Hilft das nichts, dann soll man bis zum 6. Tage nichts per os geben. Auch Magenspülungen sind dann angebracht, die in den ersten Tagen für die Nähte ungefährlich sind.

Die Perforationen sind im Anfang alle klein, sie erfolgen in alten Geschwüren, welche in der Tendenz zur Spontanheilung sich durch Heranziehen der Umgebung bereits bedeutend verkleinert haben. Findet man die Perforation grösser, so kann man annehmen, dass sie schon etwas länger besteht. Das Loch hat sich durch Einreissen oder Fortschreiten der entzündlichen Infiltration vergrössert.

Die Peritonitis nach Magenperforation ist keine gutartige. Sie hat nach 1—2 tägigem Bestehen bereits ebenso schlechte Heilaussichten wie eine Blinddarmperitonitis am 4. oder 5. Tage. Schon 7 und 8 Stunden nach der Perforation wurde in 2 Fällen ausgebildete Peritonitis mit Fibrinbelägen des Darms und serös-eitrigem flüssigem Exsudat in der freien Bauchhöhle gefunden. In den ersten 24 Stunden ist ein säuerlicher Geruch nach Mageninhalt charakteristisch für das Exsudat. Nach 48 Stunden ist der Eiter geruchlos. Das aus dem Magen ausgetretene Gas wird offenbar in den ersten 48 Stunden resorbiert. Der Magensaft schädigt zweifellos das Peritonealepithel. Die Lokalisation der Senkungen ist nach der Lage der Perforation

sowie nach der Körperhaltung eine verschiedene. Von den Senkungen kann immer wieder eine allgemeine Infektion des Peritoneums ausgehen. Die Prognose ist stets unsicher, absolut schlecht scheint sie aber erst nach dreitägiger Dauer der Infektion zu sein.

Durch die Exzision und darauf folgende exakte Naht werden glatte lineare Narben erzielt, wie sich Noetzel gelegentlich einer späteren Sektion überzeugen konnte, im Gegensatz zu den schlechten Narben spontaner Heilung. Von diesen schlechten, verzogenen und verdickten Narben kommen sicher auch die Misserfolge nach den G. E. wegen Ulcus her. Diese beiden Arten von Narben, Operationsnarben und solche nach spontaner Ausheilung, sind sehr verschieden zu bewerten, besonders auch hinsichtlich späterer Karzinomentwickelung. Daraus folgt, dass man die Geschwüre, wo es möglich ist, exzidieren soll. Die G. E. hält Noetzel nur dann zur Behandlung der Ulcera für angezeigt, wenn die Exzision technisch zu schwierig ist. Direkt erforderlich ist die Exzision beim Ulcus der kleinen Kurvatur, bei der die G. E. nichts nützt. Die Pylorusresektion, die, wenn möglich, schon der ungewissen Diagnose wegen, stets gemacht werden sollte, ist kontraindiziert, wenn bei einem grösseren Geschwür die Infiltration in grösserer Ausdehnung bis zur Serosa reicht, also stets beim perforierten Ulcusgeschwür. Hier muss nach Exzision und Naht die G. E. zugefügt werden, die Noetzel bei nicht verengtem Pylorus nicht für angezeigt hält.

Angewendet wird in der Rehnschen Abteilung die G. E. nach v. Hacker mit dreischichtiger Naht. Die exakte Schleimhautnaht wird für wichtig zur Verhütung von Stenose und Spornbildung gehalten. Die Pyloroplastik wird nicht mehr angewendet.

Noetzel befürwortet, die Operation der Ulcera frühzeitiger vorzunehmen, als es bis jetzt im allgemeinen geschieht. Karzinombildung, Perforation, Entstehung weiterer Ulcera würde dann verhütet werden. Bei chronischen Ulcusbeschwerden sollte ein Jahr die längste Wartezeit sein. Nach einer lebensgefährlichen Blutung sollte auf alle Fälle operiert werden.

In seinem letzten klinischen Vortrag gibt Skoda (267) der Ansicht Ausdruck, dass Perforationen meistens vorkommen, wenn die Zerstörung rasch fortschreitet, während bei langsam fortschreitender Verschwürung meistens eine Anlötung an die Nachbarorgane und Bildung von Narbengewebe stattfinde.

v. Zezschwitz (271) beschreibt einen Fall von spontaner Heilung einer Magenperforation. Durch die Aufsaugung des Exsudates kam es zu Verwachsungen und einer divertikelartigen Auszerrung des Colon transvers., was auf einem wohlgelungenen Röntgenbild zur Anschauung gebracht wird.

Dick (220) demonstriert einen 27 jährigen Mann, den er 12 Stunden nach der Perforation operiert hat. Die Perforationsstelle an der vorderen Magenwand war übernäht worden, aus dem Bauchraum 1 l schleimig-eitriger Flüssigkeit mit Fettaugen ausgetupft und im weiteren Verlauf zwei Abszesse, einer rechts vom Nabel und einer im Douglas, letzterer vom Rektum aus, entleert worden.

Bei zwei von Bazy (214) berichteten Fällen von Perforation handelte es sich in dem einen um die Perforation eines Geschwürs von der Hinterwand der kleinen Kurvatur. Bei der Laparotomie 53 Stunden nach der Perforation bestand schon Peritonitis. Die Öffnung war von der Grösse eines Frankstückes. Der Tod trat nach 7 Tagen ein.

Im anderen Fall, bei einer 33jährigen Frau, war im Alter von etwa 18 Jahren 18 Monate nach einem heftigen, in den Rücken ausstrahlenden Schmerzanfall im Epigastrium in der Mittellinie eine Anschwellung entstanden, die ärztlicherseits zunächst auf eine Rippentuberkulose bezogen wurde. Die Anschwellung wurde grösser, ohne dass Allgemeinbefinden und Appetit litt. Seit einer Entbindung vor etwa 4 Jahren traten erst Schmerzanfälle auf, und die Kranke begann abzumagern. Die epigastrische Anschwellung wurde praller, öffnete sich, wobei eine ätzende Flüssigkeit sich ergoss. Bald kommt auch Mageninhalt durch die Fistel, die schliesslich die Grösse eines Fünfmarkstückes erreicht. Bei der Operation (Lapeyre) wird die Magenöffnung noch grösser vorgefunden etwa von der Grösse einer Hohlhandfläche, fast von einer Kurvatur zur anderen reichend. Nach Resektion der Ränder Naht des Magens und der Bauchdecken. Es trat unter nur geringerem Auseinanderweichen der Bauchwunde um die Tamponade herum Heilung ein. Nach 2½ Monaten verliess die Kranke gekräftigt das Hospital, starb aber einige Monate später an Tuberkulose.

v. Samson-Himmelstjerna (263) berichtet von einer durch Naht geheilten Perforation eines Ulcus an der hinteren Pyloruswand nahe der kleinen Kurvatur. Die Perforation war in der ärztlichen Sprechstunde eingetreten. Die Operation wurde 4 Stunden nach der Perforation vorgenommen.

Ward (269) hat bei Ulcusperforation neben Versorgung der Operationsstelle eine gleichzeitige G. E. ausgeführt.

Die erste Operation betraf einen 55jähr. Mann, der 6 Stunden nach der Perforation operiert wurde und bei dem die Perforationsstelle nahe dem unter der Leber fixierten und verdickten Pylorus sass. Es bestand der Verdacht, dass durch die einstülpende Naht der Pylorus verlegt worden war. G.-E. post. und Drainage des Douglas mittelst Glasdrains von einem kleinen suprapubischen Schnitt aus, der nach 60 Stunden entfernt wurde. Es trat völlige Heilung ein, der Kranke wurde seine langjährigen Magenbeschwerden ganz los.

Im anderen Fall handelte es sich um einen 39jähr. Mann, bei dem die Perforation in der vorderen Duodenalwand sass mit weitgehender Veränderung der Darmwand. Die Öffnung konnte nur mit sehr weit greifenden, schwer anzulegenden Nähten geschlossen werden, wodurch das Lumen des Duodenums verengt wurde. Auch hier trat nach der vorderen G.-E. mit Drainage nach den Nierengegenden und des Rektovesikalraumes trotz der starken Beschmutzung des Peritoneums und des schlechten Allgemeinzustandes Heilung ein.

Ward redet bei der Peritonitis der Drainage, besonders der des Douglas, das Wort. Es kommen Peritonitiden dadurch zur Ausheilung, auch ohne Spülung, die nur ein Zeitverlust ist und Shock hervorruft. Auch soll man nach einer gut angelegten Magennaht ordentlich zu trinken geben, da das Durstenlassen keinen Zweck hat und grausam ist.

Leriche (244) bringt zwei Fälle von perforiertem kallösen Magengeschwür.

1. 47jähr. Fuhrmann, der vor 30 Jahren zum erstenmal schmerzhafte Magenstörungen gehabt hat. Operation, die auf die Diagnose Magenkarzinom hin vorgenommen wurde, zeigt einen kleinen geschrumpften Magen mit einer derben Verhärtung in der Kardiagegend und Drüsen im Netz. Exstirpation unmöglich. Tod einen Monat später nach vorhergehender linksseitiger Pleuritis. Obduktion ergibt ausserdem alte Tuberkulose der Lungenspitzen. In dem mit der Milz fest verwachsenen Magen hohlhandgrosse Ulzeration, die in die Milz durchgebrochen ist. Die Ulzeration hat Äste der Arter. splenica angefressen. Ausserdem ein stecknadelkopfgrosses Ulcus der kleinen Kurvatur. In erstgenanntem grossen Ulcus wird mikroskopisch Karzinom mit kleinen runden Zellen festgestellt. Auch in dem Ulcus der kleinen Kurvatur ist eine ausgedehnte Infiltration mit kleinen runden Zellen, die man hier gar nicht ohne weiteres als Karzinomzellen erkannt hätte. Die Neubildung wird als malignes Epitheliom sarkomatöser Art aufgefasst.

2. 49jähr. Dienstmädchen, seit 12 Jahren magenleidend. Vor 10 Jahren Bluterbrechen und Meläna, seit 4 Monaten Erbrechen, das täglich eintritt. Bei der noch gut genährten, blassen Person ist links von der Mitellinie etwas unter dem Nabel ein auf Druck schmerzhafter Tumor zu fühlen, der als ein präpylorisches Ulcuskarzinom angesehen wird. Tod 5 Tage nach der G.-E. An der Leiche wird die rechte Hälfte der kleinen Kurvatur mit Pankreas und dem Mesocolon transv. innig verwachsen vorgefunden. Verwachsungen mit der Leber haben zu einer sanduhrartigen Einschnürung geführt. Im Innern des Magens sind zwei grosse Ulzerationen, eine auf der vorderen Magenwand, grösser als ein Fünffrancstück, das andere an der kleinen Kurvatur im Antrum pyloricum handtellergross tief ins Pankreas und das verdickte Mesokolon hineinreichend. Eine Neubildung lag nicht vor.

Leriche betont die Wichtigkeit der chirurgischen Behandlung des Magengeschwürs bei guter Zeit. Nur die Probelaparotomie kann über den Eingriff entscheiden. Die Resektion ist die überlegene Behandlungsmethode schon aus dem Grunde, weil in dem kallösen Geschwür ein Neoplasma verborgen sein kann, was gerade französischen Autoren gegenüber zu betonen ist. Die Resektion wegen Ulcus soll aber stets mit einer G. E. verbunden sein um gute Dauerresultate zu erhalten. Selbst einer beschränkten segmentären Resektion soll man die G. E. folgen lassen. Die G. E. allein soll nur vorgenommen werden, wenn eine Resektion unmöglich ist.

Zur Technik der Resektion verweist Leriche auf die von Jedlicka geübte Methode der Magenplastik hin, von deren leichter Ausführbarkeit er sich an der Leiche überzeugt hat.

Körte (237) berichtet über 19 Perforationen von Magengeschwür in die freie Bauchhöhle, die er seit dem Jahre 1900 hat beobachten können. Von diesen starben 6, die anderen 13 kamen zur Heilung. Dieses günstige Resultat gegenüber der Serie bis 1900 von 10 Fällen mit nur einer Heilung ist dem Umstande zu verdanken, dass die Mehrzahl der Fälle frühzeitig zur Operation kam. Von den 19 Fällen gehören 14 (mit 4 Todesfällen) dem männlichen, 5 (mit 2 Todesfällen) dem weiblichen Geschlecht an. Zwölf hatten vorher an Magenbeschwerden gelitten, Magenblutung bezw. Blutabgang mit dem Stuhl war jedoch nur bei 2 Patienten zu ermitteln. Bemerkenswert ist, dass bei vier Kranken bereits früher wegen Ulcus bezw. Stenosebeschwerden eine G. E. angelegt war. Dieser Eingriff (G. E. post. mit Knopf) lag bei einem Mann 5 Jahre zurück, bei dem andern (G. E. ant.) 3 Jahre, bei einer Patientin 9 Monate, bei dem vierten war sogar zweimal dieser Eingriff gemacht worden, einmal als G. E. post., 3 Jahr 8 Monate später als G. E. ant. Etwa 9 Monate danach ereignete sich die Perforation. Der Durchbruch erfolgte bei 2 Kranken gerade an der Vereinigungsstelle der vorderen G. E. In einem Fall war ein Ulcus pepticum jejuni dicht an der Vereinigungsstelle durchgebrochen, im vierten Fall hatte sich ein neues Geschwür in der Pylorusgegend gebildet und zur Perforation geführt. Einmal sass das perforierte Geschwür im Duodenum dicht am Pylorus.

Vier Patienten hatten einige Tage vor der Perforation vermehrte Schmerzen empfunden, bei den meisten hingegen trat die Perforation ganz unvorhergesehen ein, dreimal sogar im Bett. Zwei Kranke beschuldigten das Aufheben einer schweren Last. Der Füllungszustand des Magens erschien nicht bestimmend für den Eintritt des Durchbruches. Die Leberdämpfung war in der Hälfte der Fälle verschwunden.

Von den 6—9 Stunden nach der Perforation Operierten starb keiner. Von drei 10—12 Stunden post perfor. Operierten starben zwei, und zwar einer davon infolge des Durchbruches eines zweiten Ulcus am 15. Tage nach

der Operation. Sieben zwischen 15 und 22 Stunden p. p. vorgenommene Operationen haben einen Todesfall ergeben. Die drei jenseits der 22. Stunde Operierten starben sämtlich.

Bei der Operation hält Körte Gummihandschuhe für notwendig. Ein grosser Schnitt ist zur Orientierung und Reinigung der Bauchhöhle erforderlich.

Am häufigsten erfolgte die Perforation in der Gegend des Pylorus einschliesslich der präpylorischen Region und der dicht anliegenden Duodenalpartie, danach kommt die Gegend der kleinen Kurvatur. Wenn auch die Perforation meist in der Vorderwand des Magens sitzt, ist es doch ratsam, von einem Schlitz der Lig. gastrocol. aus die Hinterwand des Magens zu untersuchen.

Exzision der Ränder ist nur vorgenommen worden, wenn infolge der mürben Beschaffenheit der Magenwand die Nähte durchrissen. Die Resektion des Geschwürs ist nur in Ausnahmefällen ratsam, wo der Kräftezustand des Patienten dem längeren Eingriff gewachsen erscheint. Dagegen erscheint die Exzision der Ränder empfehlenswert. Die G. E. retrocol. wurde in 6 Fällen der Naht angeschlossen, wo der Verdacht bestand, dass das Lumen des Magens verengt worden sei. In drei weiteren Fällen wurde die G. E. auch angelegt wegen bestehender Magendilatation und tumorverdächtiger Verdickung des Pylorus. Nur 2 Fälle von den gleichzeitig ausgeführten G. E. sind gestorben. Dieses günstige Resultat fordert dazu auf, die Operation öfters auszuführen.

Zur Reinigung der Bauchhöhle ist Körte Anhänger der Spülmethode geworden. Besonders muss der Douglassche Raum ausgespült werden, dann auch der Raum zwischen Leber und Magen, die Milzgegend, die beiderseitigen subphrenischen Räume. Nach der Reinigung wurden oft 200—300 ccm der Kochsalzlösung im Bauch zurückgelassen. Den Wert der Drainage bei Behandlung der Magenperforationsperitonitis schätzt Körte nicht hoch ein. Einmal hat er Druckusur des Colon descendeus und Entstehung einer Kotfistel von Gummidrainröhren her gesehen, die in den Lendengegenden eingelegt waren.

Zweimal ist wegen „Scheinperforation“ bei Hysterischen operiert worden, ein drittes Mal wurde der Zustand rechtzeitig erkannt. — Wegen subphrenischer Abszesse stomachalen Ursprungs sind 12 Operationen ausgeführt worden.

König (236) hat durch G. E. bei einem 38jährigen Mann ein kallöses penetrierendes, blutendes Magengeschwür, das von der kleinen Kurvatur aus sowohl auf die hintere wie vordere Magenwand übergriff, zur Heilung gebracht. Bei der nach $^3/_4$ Jahren vorgenommenen Relaparotomie wegen Bauchbruches konnte er feststellen, dass der frühere Tumor gänzlich geschwunden war. Nur einige Adhäsionen zwischen Leber und kleiner Kurvatur waren noch vorhanden.

Der Fall beweist, dass auch bei den Geschwüren der kleinen Kurvatur eine hinreichend weite G. E. Heilung herbeiführen kann.

v. Eiselsberg (223b) teilt seine Fälle von Ulcusperforation mit. Unter den 12 operierten Fällen wegen Perforationsperitonitis wurden 5 Erfolge erzielt. Von den 5 mit Erfolg operierten Fällen waren 2 innerhalb der ersten 12 Stunden, 2 nach 24 Stunden, 1 nach 2 Tagen operiert. Von den 7 letalen Fällen war 2 mal die Operation am 1. Tage, 3 mal am 2., 1 mal am 3. und 1 mal am 4. Tage. Siebenmal wurde nach Übernähung des Loches noch eine Jejunostomie angelegt nach Witzelschem Prinzip. v. Eiselsberg hat den Eindruck gewonnen,

dass dadurch manchen Patienten geholfen wird. Gerade zwei nach der Jejunostomie tödlich verlaufene Fälle haben ihm dieses Verfahren wertvoll erscheinen lassen. Die Jejunostomie lässt sich sehr rasch ausführen in den Fällen, wo wegen Perforationsperitonitis das Abdomen weit geöffnet ist. Durch die Fistel kann noch am Operationstisch dem Patienten Nahrung zugeführt werden. Die Nahrungszufuhr wird dann alle 2 Stunden wiederholt. Sobald man die Jejunostomiefistel nicht mehr braucht, genügt das Weglassen des Katheters zur spontanen Heilung der Fistel.

Bei allgemeiner Peritonitis empfiehlt v. Eiselsberg das Einlegen von Tampons, und zwar am besten in Gestalt der Dochte. Der grösste Teil der Laparotomiewunde wird aber zugenäht. Statt der leicht zerreisslichen Lampendochte verwendet v. Eiselsberg das sogenannte Gumpoldskirchner Strickgarn Nr. 16.

Von den 5 Patienten, die die Operation überstanden haben, hat nur einer im Laufe der folgenden Jahre öfters Magenbeschwerden gehabt (ein Fall ohne Jejunostomie), während die übrigen 4 gesund blieben (3 davon mit Jejunostomie).

Brentano (216) berichtet über 75 Fälle von Magengeschwürperforationen, die sich auf 29 männliche und 46 weibliche Kranke verteilen. Zu abgekapselter Peritonitis scheint es häufiger bei Frauen als bei Männern zu kommen (10 : 3). Höheres Alter verschlechtert die Prognose der Operation nicht. Unter den Fällen, die zu abgekapselter Eiterung geführt haben, sind mehrere mit frischen Geschwüren. Die Abgrenzung der Entzündung nach der Perforation hat also nicht ein schon längeres Bestehen des Geschwürs zur Voraussetzung. Frischen Geschwüren wohnt eine geringere Tendenz zur Perforation inne als alten. Der charakteristische Perforationsschmerz war bei den 42 vorher schon magenleidend gewesenen Patienten in 39 Fällen festzustellen. Da, wo die Anamnese in bezug auf ein vorangegangenes Magenleiden im Stich liess, konnte durch den charakteristischen plötzlichen Perforationsschmerz in 8 Fällen ein wichtiger Anhaltspunkt für die Diagnose genommen werden. Die vorher magenkranken Personen verlegten den Schmerz in die Magengegend, während die übrigen nur über Leibschmerzen ohne bestimmte Lokalisation klagten. Der Füllungszustand des Magens scheint nur von geringem Einfluss auf das Zustandekommen der Perforation zu sein. Von Bedeutung scheint dagegen die Tätigkeit der Bauchpresse zu sein.

Die Schmerzen sind meist in den ersten Stunden nach der Perforation am heftigsten, und nehmen in dem Masse ab, als die Peritonitis sich ausbreitet. Hinsichtlich der Heftigkeit der Schmerzen scheint Menge und Beschaffenheit des ausgetretenen Mageninhalts eine Rolle zu spielen. Einziehung des Leibes ist nicht nur diagnostisch wertvoll, sondern wird auch als von guter prognostischer Bedeutung angesehen, weil sie anzeigt, dass die Infektion der Bauchhöhle noch lokalisiert ist. Bei Eröffnung des stark eingezogenen Leibes wurde öfters im Gegensatz zu dem stark kontrahierten Dünndarm das Kolon und besonders das Querkolon gebläht angetroffen. Es bewirkte durch Anlegen an die Bauchwand einen Abschluss des oberen Bauchhöhlenteils von dem unteren. Dadurch blieben Entzündungsprozesse oft lokalisiert. Auf den Nachweis besonders lokalisierter Druckempfindlichkeit ist nicht viel zu geben. Dagegen scheint Anwesenheit von Gas in der freien Bauchhöhle für Magen- und Duodenalperforationen pathognomonisch zu sein. Gasansammlung in der Bauchhöhle braucht nicht Verschwinden der Leberdämpfung zu bedingen.

Schon bald nach dem Durchbruch können beträchtliche Exsudatmassen im Bauch vorhanden sein. So wurden 24 Stunden nach der Perforation einmal 1 Liter, nach 36 Stunden sogar 2 Liter pathologischer Flüssigkeit im Bauch vorgefunden. In der Regel ist aber ein freies Exsudat in den ersten 24 Stunden nicht nachweisbar. Die Reaktion des Exsudats ist meist schwach sauer. Innerhalb der ersten 12 Stunden hatte das Exsudat stets eine mehr süsse, späterhin eine mehr serös-eitrige Beschaffenheit. Rein eitrig war es vor Ablauf der ersten 24 Stunden nur einmal Nahrungsbestandteile werden verhältnismässig selten gefunden. Oft unterscheidet sich das Exsudat nach Magenperforationen in nichts von dem, wie es bei Frühoperation schwerer akuter Wurmfortsatzentzündungen gefunden wird.

Zu beachten ist, dass mit der Entwickelung einer Peritonitis Leistenhernien grösser werden, schmerzen und sich nicht reponieren lassen. Wenn dann Erbrechen und Stuhlverhaltung zukommen, ist das Bild der Inkarzeration fertig. Bei der Operation derartiger Hernien findet man in der Regel die Zeiten einer Peritonitis im Bruchsack.

In einem Fall, den Brentano mitteilt, hat bei einem 16jährigen Mann ein akuter Pneumothorax infolge Perforation einer subpleuralen Kaverne unter den Anzeichen einer Magenperforation zu Tode geführt.

Was den Verlauf betrifft, so ist ein sicherer Fall, der ohne Operation geheilt wäre, nicht beobachtet worden. Von denjenigen, die operiert wurden, sind mit einer einzigen Ausnahme alle gestorben, bei welchen die Perforation nicht versorgt wurde. Die Zeit, welche zwischen der Perforation und dem Tode verstrich, zeigt dabei auffallende Verschiedenheiten.

Unter 66 Fällen sass das perforierte Geschwür 49 mal an der Vorderwand, 8 mal an der Hinterwand. Das Vorkommen mehrerer Geschwüre war auffallend häufig. Unter den 55 zur Obduktion gekommenen Fällen fanden sich 2 Geschwüre 12 mal, 3 Geschwüre 4 mal, 4 Geschwüre 1 mal, 5 Geschwüre, von denen 4 perforiert waren, 1 mal und mehrere ohne bestimmte Zahlenangabe 1 mal. Die Grösse der Perforation entspricht niemals der Grösse des Geschwürs auf der Schleimhautseite. Sie schwankte in den besprochenen Fällen zwischen Linsen- und Zweimarkstückgrösse. Neben den Geschwüren fanden sich oft noch alte Narben, besonders an der Hinterwand.

Da der Verschluss des perforierten Ulcus unter Umständen unmöglich sein kann wegen ungünstigen Sitzes der Perforation hoch an der Kardia oder an dem nach hinten fixierten Pylorus oder wegen Zerreisslichkeit der Magenwände bezw. zu grosser Ausdehnung des Ulcus, so hat Jaboulay für solche Fälle die Anlegung einer Magenfistel vorgeschlagen. Diese Art der Behandlung bespricht Poissonnier (255). Die Gastrostomie dient neben dem Erwähnten noch dazu, die Dilatation des Magens peritonitischen Ursprungs mit ihren Gefahren für Herz und Lunge zu beseitigen. Gleichzeitig erlaubt sie die Ernährung des Kranken schon 2 Tage nach der Operation. Eine Kontraindikation zur Gastrostomie bildet nur der Sitz des perforierten Geschwürs im Antrum praepyloricum. Für solche Fälle ist die G. E. vorzuziehen.

Poissonnier hat 10 Fälle von Gastrostomie wegen derartiger Perforationsperitonitis aus der Literatur gesammelt. Man ist verschieden vorgegangen. Manche haben sich damit begnügt, die Umgebung der Perforation von der Peritonealhöhle durch Tamponade abzusondern. Andere haben die Perforation mittelst Naht oder Netzaufpflanzung geschlossen. Nach der isolierenden Tamponade wurde in die Perforationsgegend ein Drain eingelegt,

das sogar von einigen in den Magen selbst eingelegt worden ist. Eine ganz besondere Art der Magendrainage hat Paul angegeben (Lancet 1905). Das Gemeinsame in allen diesen Fällen ist aber, dass das Mageninnere mit der Aussenwelt in direkte Verbindung gebracht wurde, so dass Flüssigkeiten aus dem Magen leicht abfliessen konnten. Von den 10 so operierten Kranken sind 3 am Leben erhalten worden. Von den 7 Gestorbenen sind 4 schon innerhalb der ersten 12 Stunden verschieden. Bei 2 von den 3 später Gestorbenen zeigte die Sektion die Peritonitis schon grösstenteils verheilt. Bei allen trat ausserdem nach der Operation beträchtliche Erleichterung ein. Da ausserdem in zweien der geheilten Fälle auch die Ulcera später zur Verheilung kamen, so empfiehlt Poissonnier diese Operation unter den oben genannten erschwerenden Umständen bei der Perforation von Magengeschwüren. Die 10 Beobachtungen aus der Literatur sind am Schluss der Arbeit zusammengestellt.

Nach Gaudemet (226) ist Indikation zum chirurgischen Eingreifen gegeben bei andauernden Schmerzen, Hämorrhagien und Stenoseerscheinungen. Nur bei einmaligen heftigen Blutungen sieht man besser von der Operation ab. Als Operation der Wahl wird im allgemeinen die G. E. zu gelten haben. Wendet man die Resektion an, so ist die zweite Billrothsche Methode vorzuziehen, weil an einer anderen Stelle des Magens noch ein Geschwür sitzen kann und weil man auf die Vorteile der G. E. nicht wird verzichten wollen. Die Möglichkeit einer krebsigen Entartung des Geschwürs als Grund für die prinzipielle Resektion anzuführen, ist nicht angängig, da die G. E. durch die Möglichkeit der leichteren Heilung auch die Wahrscheinlichkeit einer krebsigen Entartung vermindert.

Die Unterscheidung zwischen entzündlicher Geschwulst und Neubildung ist nicht nur makroskopisch, sondern oft auch mikroskopisch sehr schwer zu stellen. Hat man die Überzeugung, dass eine Neubildung vorliegt, so ist natürlich die Resektion angezeigt. Bei einem wahren Geschwür, auch bei dem blutenden, empfiehlt Gaudemet aber zunächst die G. E. Die Exzision des Geschwürs ist erst in einer zweiten Operation vorzunehmen, falls die Blutungen sich dauernd wiederholen. Dieses Vorgehen, wie es Jaboulay eingeschlagen hat, ist um so eher zu empfehlen, als man der zweiten Billrothschen Methode den Vorzug geben soll. Niemals soll man nach der G. E. die innere Behandlung vergessen, da man es mit einer kranken Schleim- und Muskelhaut zu tun hat.

Gaudemet beschreibt dann die von Ricard geübte Methode der G. E. Die Jejunumschlinge wird dabei senkrecht angenäht, das duodenale Ende nach der kleinen Kurvatur hin gerichtet. Nach Zurechtlegung für die Naht liegt die Darmschlinge rechts, der Magenteil links. Die Einschnitte an Magen und Darm werden bedeutend kürzer als die erste Naht angelegt. Die vertikale Suspension des oberen Teils hat Ricard auch angewendet, wenn er den unteren Anastomosenteil nicht vertikal, sondern schräg nach dem Pylorus zu genommen hat. Durch die vertikale Suspension sind Spornbildung im absteigenden Schenkel unmöglich gemacht. Bei der hinteren G. E. gewährleistet die vertikale Suspension auch ein Weiterfliessen des Darminhaltes vom Duodenum her auf der hinteren Wand des Darms beim Magen vorbei. — Gaudemet bringt noch 40 Krankengeschichten, bei denen die vertikale Suspension in Anwendung gekommen ist.

Gauthier und Cavaillon (227) berichten über einen Todesfall infolge Verblutung nach vorangegangener Exzision des Ulcus mit gleichzeitiger G. E.

Ein 46 jähriger Mann litt seit 15 Jahren am Magen mit Zeichen der Hyperchlorhydrie. Des öfteren hatte er Bluterbrechen gehabt, so heftig, dass er einmal schon aufgegeben war. Schliesslich wurde er wegen Ulcus in der Nähe des Pylorus operiert. Es wurde an der Vorderwand des Pylorus eine Induration gefunden und exzidiert mit gleichzeitiger G.E. post. mittelst Jaboulayschem Knopf. In dem exzidierten Ulcus konnte man geöffnete Varicen sehen. Nach acht Tagen hatte der Kranke Blut im Stuhl, was sich wiederholte. Am 11. Tage nach der Operation starb der Kranke an Bluterbrechen. Bei der Obduktion wurden noch zwei runde Magengeschwüre vorgefunden, die bei der Operation übersehen waren. Das eine 50 Centimesstück grosse, sass 2 cm von der Kardia entfernt, hatte die Magenwand perforiert und war durch Netz verschlossen, der andere sass neben dem exzidierten. Beide waren bei Betastung des Magens von aussen nicht zu fühlen. Mithin hatten in der kleinen Kurvatur zwischen Kardia und Pylorus drei Geschwüre gesessen und man hätte diese ganz entfernen müssen, wenn man eine vollständige Operation hätte machen wollen.

Auch dieser Fall spricht dafür, dass man mit der chirurgischen Behandlung der Magengeschwüre nicht allzu lange warten soll.

In der Abteilung von Jaboulay wurden multiple Geschwüre nur einmal auf 21 gefunden. Diese Feststellung bezieht sich allerdings nur auf Operationen. Man soll aber gerade bei Blutungen immer an multipe Geschwüre denken. Stets soll man von einer Öffnung des kleinen Netzes oder des Lig. gastrocol. aus die Hinterwand des Magens abtasten. Hat man Verdacht auf mehrere Geschwüre, so empfehlen Gauthier und Cavaillon die Gastrotomie in der Vorderwand 7—8 cm lang. Bemerkt man beim Absuchen nichts, so soll man die hintere Wand durch die Gastrotomiewunde vorstülpen. Dabei gleichen sich die Falten aus, so dass alle Geschwüre sichtbar werden. Dazu muss man allerdings das Innere des Magens gut austrocknen. Im allgemeinen dürfte aber die Exzision mit gleichzeitiger G. E. die ausreichende Operation sein, und sind Fälle, wie der vorliegende, doch als Ausnahmen zu betrachten.

Aynaud (213) berichtet über einen Fall von Hämatemese, hervorgerufen durch Zerreissen eines im Magen gelegenen Varix bei einem 69 jährigen Mann. Der betreffende hatte nie Magenbeschwerden gehabt, nur vor einem Jahre ein wenig Blut einmal ausgehustet. Innerhalb weniger Tage setzen zweimal starkes Bluterbrechen ein. Bei einer Temperatur von 38° war heftiger Magenschmerz vorhanden. Nach neuen wiederholt einsetzenden Blutungen starb der Kranke, vollständig ausgeblutet. Bei der Sektion fand man leichte, nicht ulzerierte Ösophagusvaricen vor. An der kleinen Kurvatur 2 cm von der Kardia entfernt eine Erosion von $1^1/_2$ mm Durchmesser. Dabei bestand Perihepatitis und Leberzirrhose.

Die histologische Untersuchung der Ulzeration ergab starke dilatierte Venen der Submukosa, die um das 8—10fache das Volumen der korrespondierenden Arterie übertrafen. In der Mukosa befand sich ein entzündlicher Herd von Rundzellen. Dass dieser zu der Perforation geführt, kann als sicher gelten.

Boas (215) bespricht die Prophylaxe der Magenblutungen. Bei wirklich typischen Ulcusblutungen hat Boas Todesfälle bisher überhaupt nicht zu verzeichnen gehabt, mehr fast dagegen bei solchen, bei denen die Diagnose Magengeschwür aus verschiedenen Gründen recht zweifelhaft erscheinen musste. Eine Prophylaxe kann natürlich nur bei Blutungen aus einem Ulcus von Erfolg sein. Ein Übergang von okkulten Blutungen in profuse Hämorrhagien ist direkt beobachtet worden. Gerade aus diesem Grunde liegt in der pro-

phylaktischen Behandlung der Magenblutungen eine wohlberechtigte therapeutische Indikation.

Ebenso wie in der Chirurgie überhaupt, so ist auch bei der inneren Behandlung des Magengeschwürs die Blutstillung eine der wichtigsten Aufgaben. Es sollen Fälle von chronischem Magengeschwür mit okkulten Blutungen nicht eher aus der Behandlung entlassen werden, bis eine mehrfach wiederholte Untersuchung der Dejektionen ein negatives Ergebnis aufweist. Ausserdem sollten Kranke, die an blutenden Magengeschwüren leiden und erfahrungsgemäss zu Rückfällen neigen, auch in scheinbar gesunden Tagen auf langsam sich entwickelnde Ulzerationsprozesse untersucht werden. Ein Kranker, der okkulte Blutungen infolge eines ulzerativen Prozesses aufweist, gehört ins Bett. Als blutstillendes Mittel für manifeste und okkulte Blutungen hat sich die Milchkur erwiesen. Boas pflegt in allen Fällen von okkulten Blutungen, desgleichen auch bei akuten, schweren Blutungen, wenn das Blut nicht in den ersten drei Tagen steht, wiederholt rektale Injektionen von $CaCl_2$-Lösungen (10—20:100) zu machen. Daneben ist bei Blutungen eine Eisblase oder hydropathischer Umschlag anzuwenden. Nach Applikation heisser Breiumschläge hat Boas öfters Hämatemesis bzw. Meläna auftreten sehen. Ständige Untersuchung der Fäzes auf okkultes Blut gibt eine Handhabe, ob man mit der Kost weitergehen kann bezw. ob neue Kost vertragen wird.

Wünschenswert ist eine eine einwandsfreie, klinisch brauchbare Methode zur Unterscheidung von Tier- und Menschenblut im Mageninhalt und den Dejektionen des Menschen, dann erst wird die Untersuchung auf Blut von noch höherem Nutzen sein.

f) Geschwülste, Lues, Tuberkulose.

274. Adler, Gastrectomie pour néoplasme du pylore; guérison. Lyon méd. 1906. Nr. 18. p. 936.
275. Bensaude u. Hayem, Zwei Fälle von Magenkrebs. XV. Internat. med. Kongress Lissabon 1906. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 22. p. 904 u. Gaz. des hôp. 1906. Nr. 61.
276. Bouçhut, Sténose néoplasique du pylore; gastro-entéro-anastomose. Lyon médicale 1906. Nr. 18.
277. *Childe, Extensive operation for abdominal cancer. Brit. med. Journ. 1906. Vol. 27. Nr. I.
278. Demanche, Ulcéro-cancer prépylorique, sans infection néoplasique secondaire. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1906. Nr. 1. p. 56
279. *Dowd, Carcinoma of the stomach. Annals of surg. 1906. June. Nr. 6. p. 925.
280. *Fuchs, Über ein primäres Sarkom des Magens. Virchows Archiv. Bd. 183. p. 146.
281. *Fundlay, Cancer of the stomach. Glasgow med. Journ. 1906. Jan. p. 54.
282. Haberer, v., Fin seltener Fall von Stenose des Magens und des obersten Dünndarms. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. XVI. 3.
283. Horand, Neoplasme gastrique avec sténose partielle du pylore; dilatation coecale due à des adhérences au niveau du colon transverse; pylorectomie et gastro-entéro-anastomose postérieure. Lyon médical 1906. Nr. 79. p. 938.
284. *Hotchkiss, Partial gastrectomy for carcinoma. Annals of Surg. 1906. March. p. 439.
285. Jaboulay, Traitement chirurgical du cancer gastrique. Résection totale de l'estomac. Gasto-entérostomie avec un nouveau bouton anastomique tenant sans suture. Gazette des hôp. 1906. Nr. 103. p. 1227.
286. *Jates, Sarcoma and Myoma of the stomach. Annales of surgery. Oct. 1906.
287. Jouffray, Cancer pylorique. Soc. des sciences méd. de Lyon 29. XI. 1905. Lyon méd. 1906. Nr. 1. p. 12.

288. Jourdan, Pylorectomie. Soc. de chir. de Marseille 14. VI. 1906. Arch. prov. de chir. 1906. Nr. 10.
290. Kirsch, Gummöse Magensyphilis. Gesellsch. f. innere Med. u. Kinderheilk. in Wien 3. V. 1906. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 20. p. 611.
290. *Kraske, Fall von Magenkarzinom und 3 Fälle von Pyloruskarzinom. Oberrheinischer Ärztetag 5. VII. 1906. München. med. Wochenschr. 1906. Nr. 49.
291. Krienitz, Über das Auftreten von Spirochäten verschiedener Form im Mageninhalt bei Carzinoma ventriculi. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 22. p. 872.
292. Kümmell, Magenresektion wegen Carcinoma pylori. Ärztlicher Verein in Hamburg 6. II. 1906. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 22. p. 897.
293. *Latarjet, Gastrostomie pour cancer datant de 9 mois. Lyon médic. 1906. Nr. 34. p. 349.
294. *Leriche, La pyloro-gastrectomie pour cancer. Revue de chirurg. 1906. Nr. 7. p. 110.
295. Lespinne, Syphilis de l'estomac. La progrès méd. belge 1906. Nr. 1.
296. *Letulle, Sarcome primitif de l'estomac. Bullet. et mém. de la soc. anatom. 1905. Nr. 5.
297. *Lilienthal, Vanishing tumor of the pylorus. Annals of surg. 1906. Aug. p. 295.
298. Mayo, W. J., The surgical treatment of cancer of the stomach. With report of one hundred gastric resections. Journ. of the Amer. medic. Association 1906. Nr. 14.
299. Menne, Die Bedeutung des Trauma für das Entstehen und Wachstum der Geschwülste, speziell des Magenkarzinoms mit diesbezüglichen Fällen. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. 81. p. 374.
300. *Moynihan, Operat. for cancer of the stomach. Brit. med. Journ. 1906. Febr. 17.
301. Pinatelle et Cavaillon, Deux cas de métastase d'un cancer gastrique dans le crâne et les méninges. Province méd. 1906. Nr. 15.
302. Pluyette et Piéré, Pyloro-Gastrectomie. Soc. de chir. de Marseille 14. VI. 1906. Arch. prov. de chir. 1906. Nr. 10. p. 621.
303. *Popoff, Krebs des Magens und Pylorus (Gastroenterostomia posterior). Letopissy na lekarskija Sajuz v. Bulgaria. Nr. 7—8 (bulgarisch).
304. Robson, a) Cancer of the stomach. Med. Press 1906. Jan. 3. b) The treatment of cancer of the stomach. Lancet August 18. 1906.
305. Schilling, Pathologie und Diagnostik des Magenkrebses. Allgem. Wiener med. Zeitung 1906. Nr. 12 u. 13.
306. *Sick, Milchsäurebildung bei Magenkrebs. Zeitschr. f. ärztliche Fortbildung. Nr. 14. p. 420.
307. Steinthal, Pyloruskarzinom. Ärztl. Verein in Stuttgart 7. XII. 1905. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 12. p. 487.
308. Tapia u. Jagiie, Krebs am Magenmund und der kleinen Kurvatur, Diagnose gemacht durch Ösophagoskopie. Rev. Ibero-Americaina de Ciencias Medicas. Nr. 32.
309. Tixier, Sténose néoplasique du pylore chez une femme de 33 ans; gastro-entero-anastomose d'urgence pour hématémèses très abondantes; gastrectomie secondaire; guérison. Lyon méd. 1906. Nr. 28. p. 116.
310. Treupel, Raschwachsendes Magenkarzinom im jugendlichen Alter. Ärztliche Verein in Frankfurt a. M. 2. IV. 1906. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 35. p. 1436.

Für die Entwickelung der Magenkarzinome spricht Menne (300) den irritativen Momenten und speziell den Traumen bei schon vorhandener Disposition eine Bedeutung zu und sucht in Qualitätsänderungen der Epithelien, primären oder sekundären, die ätiologischen Momente, welche zu jener Wachstumsdegeneration der Zellen speziell der Magenepithelien führen, welche das Karzinom des Magens charakterisiert. Grösserer Einfluss als etwa Versprengen von Epithelien in das Bindegewebe hinein muss den Traumen auf indirektem Wege durch Erregung von Entzündungen zuerkannt werden. Solche Entzündungen im Magenbindegewebe vermögen ein Eindringen der Bindegewebszellen zwischen die Drüsenepithelien des Magens und umgekehrt der Epithelien in das entzündliche zellige Bindegewebe durch Aufhebung des Gewebsgleichgewichtes zu veranlassen. So können allmählich Magenepi-

thelien im Bindegewebe isoliert werden. Das fehlerhafte Wachstum der Epithelien wird durch eine traumatische Hyperämie noch gesteigert.

Ein Trauma vermag nicht nur die Bedingungen für die Anlage eines Magenkarzinoms zu schaffen, es kann auch eine Steigerung des Wachstums eines bereits okkulten Magenkarzinoms herbeiführen infolge der traumatischen Hyperämie. Auch durch Gefässzerreissung und durch Lostrennung von Krebszellen kann zu Verschleppung letzterer und zur Metastasenbildung Veranlassung gegeben werden.

Menne hat aus berufsgenossenschaftlichen Akten, aus Mitteilungen des Reichsversicherungsamtes und aus der Literatur eine Reihe von Fällen zusammengestellt, bei welchen im Anschluss an einen Unfall ein Krebs des Magens zur Beobachtung gelangt ist.

A. Fälle, in welchen ein direkter ursächlicher Zusammenhang zwischen Trauma und Magenkarzinom mit hoher Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann.

I. Bezüglich der Genese des Magenkrebses, 10 Fälle (3 berufsgenossenschaftl. Akten, 2 Moser, 3 Gockel, 2 Boas).

II. Bezüglich des Wachstums des Magenkarzinoms (1 Fall berufsgen. Akten, 1 Fall Moser).

B. Fälle, in welchen kein direkter ursächlicher Zusammenhang zwischen Trauma und Magenkarzinom anerkannt worden ist. (Moser, Liersch je ein Fall).

C. Fälle, in welchen ein indirekter Zusammenhang zwischen Trauma und Magenkrebs durch Schwächung des Gesamtorganismus als Unfallfolge infolge anderer mit dem Trauma in ursächlicher Beziehung stehender Leiden und deren beschleunigenden Einflusses auf das Wachstum und den Verlauf eines vorhandenen Magenkarzinoms von einzelnen Gutachtern angenommen, aber durchweg nicht anerkannt worden ist (1 Fall berufsgen. Akten, 1 Fall Moser).

Zu bemerken ist, dass in den anerkannten Fällen von einer absoluten Gewissheit der traumatischen Genese im einzelnen Fall nie die Rede sein kann. Bezüglich der Zeitdauer, innerhalb der sich ein Magenkarzinom nach einem Trauma entwickeln kann, wird man mit Boas 4—5 Jahre für die äusserste Grenze und im Mittel $^1/_2$ für die untere ansehen. Ausser der Zeit ist zur Anerkennung des Zusammenhanges noch die Forderung aufgestellt worden, dass die Geschwulst in unmittelbarer Nähe der Verletzung entstanden ist. Boas und Menne teilen diese Ansicht nicht. Es reicht ihnen aus, wenn die Gewalteinwirkung mit starker Erschütterung des ganzen Körpers resp. des betreffenden Organs verbunden war.

Auf alle Fälle darf man das Trauma in der Entwickelung und Genese der Magenkarzinome nicht unbeachtet lassen, wenn auch der Nachweis eines Zusammenhanges meist nicht wird sicher gestellt werden können.

Krienitz (291) konnte bei einem Fall von Karzinom der kleinen Kurvatur im frisch gewonnenen Mageninhalt zahlreiche Exemplare verschieden geformter Spirochäten nachweisen. Klinisch bestand dauernd eine Neigung zu starken Blutungen. Der Geruch des Exprimierten wie des Erbrochenen war meist stark fötide. Die Untersuchung geschah nach Färbung mit Methylenblau-Boraxlösung und Giemsalösung mittels homog. Immersion. Die Spirochäten waren in vielen Gesichtsfeldern in ein bis zwei Exemplaren. Es waren äusserst zarte, an den Enden spitz auslaufende Gebilde. Die Zahl der Windungen schwankte zwischen 3 und etwa 19; die Tiefe der Windungen

war sehr verschieden. Man konnte drei verschiedene Gruppen unterscheiden. Die erste Form, die grösste, zeigte nur 3—5 Windungen von grosser Tiefe, aber unregelmässigem Verlauf. Ihre Färbbarkeit war eine intensivere als die der folgenden Formen, ähnlich dem Typus der Spirochaete refringens. Die zweite Gruppe zeigte die Merkmale der Spirochaete pallida. An der Zahl stand sie hinter den anderen Gruppen zurück. Der Verlauf ihrer Windungen war äusserst regelmässig, von relativ grosser Tiefe und Steilheit, teilweis ausgesprochen korkzieherartig. Es waren das sehr zarte Gebilde. Schliesslich konnten andere Formen von mehr irregulärem Typus beobachtet werden, die häufig im Bogen zusammengekrümmt waren und deren Färbbarkeit eine ziemlich gute war.

Schilling (315) glaubt, dass sich das Magenkarzinom selten über mehr als 1—3 Jahre hinziehe. Für die Diagnose befürwortet er weitere Nachprüfung der Salomonschen Untersuchungsmethode. Nachweis von Blut im Mageninhalt ist leicht mit Ausspülungen mittelst 3% Wasserstoffsuperoxydlösung durch die aufsteigenden Sauerstoffperlen zu erbringen.

Tapia und Jagiie (308) haben die Diagnose des Kardiakarzinoms ösophagoskopisch stellen können.

Ein 32jähriger verheirateter Landmann, ohne frühere Krankheitserscheinung, hatte ein gastrisches Leiden (gastrisches Fieber, wahrscheinlich mit krankhaft erhöhter Lebenstätigkeit). Seit 2 Jahren litt er an starker Appetitlosigkeit, Verstopfung und Säure im Magen. Vor 4 Monaten hatte er wiederholtes Blutbrechen; später klagte er über Schmerz in der Deglucion.

Im Zustand grosser Blutarmut wurde er von Dr. Jagüe untersucht, der weder den Katheter in die Speiseröhre einführen, nach das Innere des Magens untersuchen wollte aus Besorgnis, die Blutungen könnten sich wiederholen. Es zeigten sich keine Symptome, die auf eine bösartige Neubildung schliessen liessen und nach verschiedenem Hin- und Herschwanken schritt Dr. Tapia zur Ösophagoskopie.

37 cm von der Zahnlinie entfernt fand Dr. Tapia eine Erweiterung, eine wirkliche Höhlung; indem er diese Vertiefung untersuchte, beobachtete er eine Geschwulst in der rechten Seite, bekleidet mit gesunder Mukosa, eine halbmondförmige Ritze der Speiseröhre und eine doppelte Hautfalte in der linken Seite.

Augenscheinlich (bei der kleinen Statur des Untersuchten und bei der Entfernung von 37 cm von der Zahnlinie) war der untersuchte Ort der Magenmund und die Geschwulst konnte eine Fortsetzung sein von einem Krebs, welcher ursprünglich in der kleinen Magenkrümmung sass und welcher die Blutungen verursacht hatte, ohne anfänglich Symptome von Enge gegeben zu haben.

Die Zeichnungen, die diesen Bericht begleiten, sind sehr demonstrativ.

San Martin (Madrid).

Treupel (310) zeigt das Präparat eines Magenkarzinoms von einem 27jährigen Mädchen. Bei dem tuberkulös belasteten Mädchen, das vor 14 Monaten einen normalen Partus gehabt hatte, war zu beiden Seiten des Uterus je ein mandelgrosser, druckempfindlicher Körper zu fühlen, durch einen griffeldicken Strang mit dem Uterus verbunden. Der Befund wurde zunächst als Beckenbauchfelltuberkulose gedeutet. Erst als kaffeesatzartiges Erbrechen auftrat und ein harter und schliesslich knolliger Tumor im linken Hypochondrium sich zeigte, wurde die Diagnose auf ein rasch wachsendes Magenkarzinom gestellt. Diese Diagnose hat die Autopsie bestätigt und gezeigt, dass die Knötchen im Douglas und in der Umgebung der Eierstöcke Karzinommetastasen waren. Ausser diesem hat Treupel noch 2 Fälle von Magenkarzinom auf der Basis eines Ulcus ventriculi bei einem 24jährigen Mädchen und einem 23jährigen Mann gesehen. Im letzteren Fall hatte sich das grosse Karzinom in noch nicht einem halben Jahre entwickelt.

Pinatelle und Cavaillon (302) beschreiben 2 Fälle metastasierender Magenkarzinome in Schädel und Hirnhäuten. Beide Male handelte es sich um Pylorustumoren.

Jouffray (287) bespricht einen Fall von Durchbruch eines Pyloruskrebses in den linken Pleuraraum.

Es handelte sich um einen 65jährigen Mann, der seit 30 Jahren magenleidend war. Schon vor etwa 10 Jahren war er wegen Schmerzen, Erbrechen und sauerem Aufstossen in Behandlung gewesen, allerdings ohne Erfolg. Bei dem stark kachektischen Manne hatte man Leib und Magen sehr ausgedehnt gefunden. Nach einer Magenspülung konnte er eine reichlichere Mahlzeit als gewöhnlich einnehmen. An demselben Abend bekam er plötzlich Erbrechen, nach diesem plötzliche Zyanose, kalte Schweisse und Kaltwerden der Glieder Nach 2 Stunden trat der Tod ein. Bei der Sektion wurde im Bauch nichts, dagegen in der linken Pleurahöhle etwa 1 Liter Mageninhalt gefunden. Im oberen Teil des Magens sass eine francsstückgrosse Perforation, deren Ränder von Schleimhaut gebildet waren, während die Serosa in Entfernung von einigen Millimetern rings um die Öffnung zieht. Offenbar hatte die Serosa dem intrastomakalen Druck zuerst nachgegeben. Die Öffnung im Zwerchfell lag links hinter der Ösophagusöffnung, durch sie war ein Teil des Magens hindurchgeschlüpft so dicht, dass Flüssigkeit aus dem Pleuraraum nicht in die Bauchhöhle fliessen konnte. Die Zwerchfellhernie war offenbar unter dem Druck des starken Erbrechens bei dem mit Leber, Kolon und Jejunum verwachsenen Magen entstanden.

Bérard fügt hinzu, dass die Perforation am Zwerchfell an einem normalerweise schwachen Punkt des Zwerchfells lag, links von der Mitte desselben. Er glaubt, dass diese Hernie noch nicht lange bestanden hat.

Demanche (278) beschreibt den Befund einer 44jährigen Kranken, die 5 Jahre lang magenkrank war und schliesslich Magenblutungen erlegen war, bei dem an der vorderen Pyloruswand eine fünfmarkstückgrosse Perforation in den Lobus quadratus sich vorfand. Ausser den verdickten Rändern dieses Geschwürs, das sich als karzinomatös herausstellte, konnte weder an Magen noch Leber eine weitere Verbreitung des Karzinoms gefunden werden.

Mayo (298) hat von 100 Resektionsfällen wegen Karzinom 14 Todesfälle 14 %. Fünf Kranke leben noch länger als 3 Jahre nach der Operation, Ein Todesfall trat 3 Jahre 5 Monate nach der Operation an Leberrezidiven ein. Ein Patient lebt noch 5 Jahre nach der Operation.

Die Operation bei jungen Leuten hält Mayo wegen der reichlicheren Lymphbahnen in der Jugend für weniger aussichtsvoll. Im Alter tritt Atrophie vieler Lymphbahnen ein. Deshalb sind Karzinome bei älteren Leuten leichter gründlich zu entfernen. Die Magenresektion ist leichter auszuführen, wenn man ihr die Unterbindung der vier Magenarterien vorherschickt.

Unter den letzten 39 Fällen der beiden Mayo waren in 56,4 % sichere Anzeichen, dass das Karzinom auf dem Boden eines alten Ulcus entstanden war.

Von der Probelaparatomie sollte ausgiebigerer Gebrauch gemacht werden, da es ein sicheres Merkmal für die Frühdiagnostik nicht gibt. Mayo macht deshalb zunächst nur eine kurze Laparotomie-Inzision, nur genügend, um bequem 2 Finger einführen zu können, die den Magen abtasten. Ist der Fall operationsfähig, dann ist die Laparotomiewunde schnell erweitert. Zur Resektion wird zunächst nach Anhebung der Leber die Arteria gastrica so hoch als möglich unterbunden, dann wird das Lig. gastrohepaticum durchtrennt bis zur Art. pylorica, die aufgesucht und ligiert wird. Ist das geschehen, dann kann die Operation vor der Bauchhöhle beendet werden. Das Duodenum wird zwischen Klemmen durchtrennt, die Art. gastroduodenalis in der Grube zwischen Pankreaskopf und Duodenum aufgesucht, ligiert und durchschnitten.

Drüsen werden sogleich mit dem Magen entfernt. Dann folgt die Durchtrennung des Lig. gastrocolicum unter Schonung der Arteria colica media. Auch von der linken Arteria gastroepiploica sollen Zweige nicht unnötigerweise unterbunden werden, da von ihr aus die Ernährung des Magenrestes hauptsächlich erfolgt. Bei der Magendurchtrennung bedient sich Mayo der Klemmen nach Scudder, mit Gummi überzogen. Die erste Verschlussnaht legt er in der Weise an, dass er die Nadel vom Peritoneum aus durch alle Schichten einsticht und sogleich von der Mukosa aus auf derselben Seite bis durchs Peritoneum zurücksticht. Dann erst wird in die gegenüberliegende Magenwand in derselben Weise eingestochen. So wird die Naht immer weiter geführt. Die Peritonealflächen sollen so besser in Berührung gebracht und die Blutung besser gestillt werden. In der Nähe der kleinen Kurvatur wird diese Art der Naht allerdings bisweilen schwierig und unmöglich.

Mayo bevorzugt die Kochersche Methode. Zerrt dabei der Magenrest am Duodenum, so zieht er mit Nähten das Lig. gastrocolicum heran, das er überhaupt immer verschliesst. Muss er nach der Resektion die G. E. anlegen, so nimmt er diese „ohne" Schlinge und lässt den abführenden Schenkel links liegen. In den ersten 4—5 Tagen gibt er Flüssigkeit per Rektum, nach 16 Stunden halb- bis einstündlich etwas heisses Wasser zu trinken. Die palliative G. E. bei Magenkarzinom ist einzuschränken, da sie nur eine längere Lebensdauer von etwa 5 Monaten gibt, ohne die Leiden einzuschränken.

Patienten mit Probelaparotomie, bei denen von einer Operation nicht mehr die Rede war, wurden nach 5 Tagen schon entlassen. Von 313 Magenkrebsen konnte nur bei 26 % eine Radikaloperation ausgeführt werden.

Robson (304) befürwortet die Probelaparotomie bei länger dauernden schmerzhaften Magenbeschwerden im Alter von etwa 40 Jahren und darüber, ferner auch die frühere operative Behandlung des chronischen Ulcus. Der Umstand, dass die Karzinome hauptsächlich in den Magenteilen sitzen, wo auch die Ulcera meist zu finden sind, spricht genügend für einen bestehenden Zusammenhang der beiden Leiden.

Die Probelaparatomie bei unsicherer Diagnose kann nötigenfalls unter Kokain-Anästhesie gemacht werden.

Robson hat in den letzten 10 Jahren bei der hinteren G. E. eine Mortalität von nur 3,3 %.

Robson berichtet neben anderen nur als Beispiel angeführten Operationen von einem Patienten, bei dem er im März 1901 eine subtotale Magenexstirpation ausgeführt hat. Er hat über den Fall 1902 (Brit. med. Journ. Nr. 8, 1902) berichtet. Noch jetzt, über 5 Jahre später, geht es dem Patienten gut.

Die Gastrostomie und Jejunostomie sollte man nicht als zwecklos verwerfen. Oft kann dadurch das Leben ganz beträchtlich verlängert werden.

Robson hat bei Resektionen seit 1896 eine Mortalität von 16 %.

Bouchut (276) stellt eine 42jährige Frau vor, bei der nach nur 2 bis 3monatlichem Kranksein Tixier einen mit der Leber schon innig verwachsenen und deshalb inoperablen Pylorustumor vorgefunden hatte. Er musste sich mit der G. E. begnügen. Die Frau war vorher keineswegs kachektisch gewesen, ein Tumor war auch nicht zu fühlen gewesen. Tixier weist auf Grund dieses Falles darauf hin, dass bei auch nur im geringsten

verdächtigen Fällen man nicht zögern soll, die Kranken dem Chirurgen zu überweisen.

Adler (274) stellt einen 46jährigen Mann vor, bei dem wegen Pylorustumor, der sich längs der kleinen Kurvatur fast bis zur Kardia erstreckte, Bérard eine ausgedehnte Gastrektomie gemacht hatte (Billroth II). Die Abtragung war $1^1/_2$ cm von der Kardia entfernt vorgenommen worden. Die Resektion hatte Bérard am Duodenum beginnen müssen, da dort der beweglichste Teil war. Der Magenstumpf war noch 10—12 cm lang.

Horand (283) stellt einen von Bérard operierten Kranken vor, der schon vor der Operation neben den Erscheinungen eines Magenkarzinoms Plätschergeräusche in der Cökalgegend gehabt hatte. Es hatte sich um einen mandarinengrossen Tumor des Antrum pyloricum gehandelt, der den Pylorus nicht überschritt. Ausserdem wurden Adhäsionen des Magens mit dem Colon transvers. vorgefunden, das auch mit dem Duodenalstumpf und einem Drüsentumor fest verwachsen war. Die fast die ganze kleine Kurvatur mitnehmende Resektion mit Verschluss und Versenkung des Duodenum und hinterer G. E. mittelst Jaboulayschem Knopf nahm einen glatten Verlauf. Die Ecken des Magenstumpfes waren mit der Naht eingestülpt worden.

Bérard gebraucht, um Fisteln vom Duodenum her zu vermeiden, für die Schleimhaut Catgut, für die Serosa Seiden-Knopfnähte.

In der daran anschliessenden Diskussion befürwortet Tixier, dass man sich, ebenso wie Bérard mit der Resektion nach deren Fall richten soll und bald erst das Duodenum, bald erst den Magen durchschneiden. Den Umstand, dass die Duodenalnaht oft nicht hält, schiebt er einem Zurückfliessen des Darminhalts und dadurch bedingten Druck zu, wie er auch zur Ausbildung des Circulus vitiosus nach der G. E. führt.

Pluyette und Piéré (302) zeigen das Präparat von einer Pyloro-Gastrektomie wegen Krebs, Jourdan (288) einen grossen exstirpierten Pylorus von einem jungen Mädchen.

Tixier (309) stellt eine 33jährige Frau vor, bei der er erst eine G. E. und später eine ausgedehnte Gastrektomie vorgenommen hat. Die erste Operation wurde wegen lebensbedrohlicher Blutung ausgeführt, dabei wurde ein Tumor des Antrum praepyloricum, der den Pylorus erreichte, gefunden. Die Blutung stand nach der G. E., so dass 6 Wochen später eine ausgedehnte Gastrektomie gemacht werden konnte. Es handelte sich um ein grosses Karzinom.

Tixier ist der Ansicht, dass die Magenkarzinome ein nur langsames Wachstum haben, dass sie ferner oft unter dem Bilde eines Ulcus verlaufen, nur dass man deshalb bei ausbleibender Besserung nach innerer Behandlung mit der Operation nicht zögern soll. Die G. E. hat in diesem Fall prompt blutstillend gewirkt.

Steinthal (307) zeigt Präparate von reseziertem Pyloruskarzinom, darunter eins von einem 64jährigen Patienten. Wegen Stenose war erst eine G. E. angelegt worden und 19 Tage später die Resektion des rein hypertrophisch aussehenden Pylorus. Die mikroskopische Untersuchung bewies die Diagnose Karzinom. Den Verdacht darauf hatte eine Probeinzision bestärkt. Steinthal verweist auf eine Arbeit von Boas, der darin betont, wie die Prognose der Intestinalkarzinome weniger von der Frühdiagnose abhängt, als von der histologischen Zusammensetzung der Neubildung. Steinthal kann dies bestätigen. Bei einem kräftigen jungen Mann mit unbedeutenden Magen-

erscheinungen und wenig veränderter motorischer und chemischer Funktion des Magens fand er aber in der Supraklavikulargrube eine geschwollene Drüse, die sich als karzinomatös herausstellte.

Kümmell (292) stellt einen Kranken vor, bei dem er wegen Krebs eine ausgedehnte Magenresektion gemacht hat. Es hatte ein Teil des Pankreaskopfes mit entfernt werden müssen. Ausserdem musste noch ein grosser von der kleinen Kurvatur zum Omentum minus verlaufender Drüsenstrang exstirpiert werden. Am zehnten Tage und noch einmal nach 4 Wochen brach die Bauchwunde wieder auf und machte eine Sekundärnaht notwendig. Dann erfolgte glatte Heilung. Der Patient, der gleich vom zweiten Tage post operationem nach der Lenhartzschen Ulcusdiät ernährt wurde, hat 30 Pfund zugenommen. Bei der Operation hatte Kümmell den Knopf von de Beule (Jahresbericht 1905, Seite 665) mit Erfolg angewendet.

Jaboulay (285) berichtet über einen Fall von totaler Gastrektomie wegen Krebs, bei dem die Operation 15 Monate zurückliegt.

45jährige Frau, die seit 1903 an Dyspepsie und Appetitlosigkeit litt und mit Zeichen einer Pylorusstenose Januar 1904 zur Behandlung kam, in sehr abgemagertem Zustand (46 kg) und mit reichlichem Erbrechen. Man fühlte einen Tumor im Epigastrium; freie HCl und Milchsäure fehlten. Bei der Operation (14. I. 1907) wurde ein Karzinom gefunden, das fast den ganzen Magen einnahm, aber fast keine Adhäsionen, keine Narben von altem Ulcus, ebensowenig Tumorbildung in den Lymphdrüsen. Nach der fast totalen Gastrektomie wurde das Duodenum geschlossen, eine Jejunumschlinge an die Kardia vermittelst des Jaboulayschen Knopfes angenäht. Anfangs nach der Operation verlor die Kranke noch weitere 2 kg. Dann erholte sie sich aber (bis 51 kg); nimmt 3—4 mal täglich Nahrung zu sich. Es scheint, dass sich eine neue Magentasche gebildet hat, wenigstens verrät sich eine solche bei Luftaufblasung mit einem Fassungsvermögen von 200 g. In dem gewonnenen Saft ist Milchsäure nachweisbar.

Jaboulay gibt dann nochmals eine Beschreibung seines Knopfes: Den Vorteil bei dessen Benützung sieht er in der Sicherheit und Schnelligkeit der Operation. Die Fertigstellung einer Anastomose erfordere alles in allem dabei 7—8 Minuten.

Hayem und Bensaude (283) verfügen über 2 Fälle von Magenkrebs, von denen der eine vor 8 Jahren 2 Monaten von Tuffier, der andere vor 5 Jahren 11 Monaten von Hartmann operiert ist.

1. 41jähriger Mann zeigte 1898 die Zeichen der anämischen Form des Magenkrebses ohne Pylorusstenose. Er hatte seit einem halben Jahre leichte Magenschmerzen. Es bestand keine Magendilatation, Tumor war nicht zu fühlen, dabei beträchtliche Verminderung des Hämoglobins mit Vermehrung der weissen Blutkörperchen. Keine freie Salzsäure. Ausgedehnte Resektion am 29. März 1898 mit Annähung des Duodenums an die hintere Magenwand. Erst nach etwa 8 Monaten fühlte sich der Kranke wieder ganz gesund und war die Blutbeschaffenheit wieder normal. Der Kranke ist im April 1906 auch noch blass, aber ohne Zeichen von Anämie. Sein Gewicht schwankt zwischen 69 und 70 Kilo. In den letzten zwei Jahren hat er fast alle Zähne verloren. Er hat eine kleine Hernie in der Narbe, die ihn aber nicht stört. Der künstlich aufgeblähte Magen bleibt oberhalb des Nabels. Der nüchterne Magen ist leer, auch radioskopisch. Die Füllung des Magens vollzieht sich radioskopisch wie beim gesunden Magen, nur ist der Magen kleiner und entleert sich rascher. Histologisch hatte es sich um ein alveolär-trabekuläres Epitheliom mit Zylinderzellen gehandelt.

2. 57jährige Frau hatte seit einem Schreck (Sturz ins Wasser) im Jahre 1893 Verdauungsbeschwerden; 1898 im Juli hatte sie zum erstenmal Erbrechen, das sich seitdem öfters wiederholte und häufiger wurde. Bluterbrechen war nur einmal eingetreten. Im Juni 1900 war die Kranke abgemagert und anämisch und hatte die Anzeichen einer Pylorusstenose mit Magendilatation; Milchsäurereaktion im nüchternen Zustand positik. 29. Juni 1900 Pylorektomie mit Einpflanzung des Duodenum in die hintere Magenwand. In einer der mitentfernten Drüsen Krebsmetastasen nachgewiesen. 1904 war eine Gewichtszunahme von 22 kg zu verzeichnen. Die Kranke kann fast alles essen, hat guten Stuhlgang. Histo-

logisch war es ein alveoläres Karzinom mit atypischen Zellen bis in die Subserosa dringend. Vom Duodenum waren $1^1/_2$ cm entfernt worden.

In beiden Fällen war dauernd keine freie HCl nachzuweisen.

Die mitgeteilten Fälle beweisen also wieder, dass der Magenkrebs durch Operation heilbar ist, selbst wenn schon ein palpabler Tumor da, die vorhandenen klinischen Zeichen deutlich und die Anämie eine hochgradige ist.

v. Haberer (282) berichtet über den weiteren Verlauf des Falles, den er im Jahre zuvor in der Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte 1905 als durch tuberkulöse Erkrankung bedingte Stenosierung des Magens und des obersten Dünndarmteils vorgestellt hatte [1]).

Es hatte sich um eine 35 jährige Patientin gehandelt mit suspekter linker Lungenspitze, bei der er zur Ausschaltung der beiden Stenosen eine vordere G. E. und eine Enteroanastomose oralwärts angelegt hatte, in der Art, dass der stenosierende Darmtumor zwischen beiden Anastomosen zu liegen kam. Im Bereich des Darmtumors war die Serosa mit hämorrhagischer Pseudomembranen belegt und vor zahlreichen, kleinen, gelblichen Knötchen durchsetzt. Ein gleiches Aussehen bot der 7 cm lange Magentumor. Eine exstirpierte Mesenterialdrüse bot das Bild einfacher Hyperplasie.

Nach vorübergehender Besserung stellte sich nach einer Reihe von Wochen morgens Erbrechen gallig gefärbter Flüssigkeit ein, dann stellte sich weiter eine Darmsteifung im linken Hypochondrium ein, noch später Diarrhöe. Wegen der quälenden Darmsteifung im linken Hypochondrium wurde sechseinhalb Monat nach der ersten, nochmals eine Laparotomie vorgenommen. Dabei wurde eine kurze bandartige Verwachsung zwischen dem seinerzeit partiell ausgeschalteten Tumor am Darm und dem Duodenum vorgefunden, durch die letzterer komprimiert wurde. Der Darmtumor selbst wurde wesentlich kleiner angetroffen, besonders waren auch die mesenterialen Drüsen kleiner geworden, nur noch linsen- bis bohnengross (früher walnussgross). Auch der Tumor am Magen war eher kleiner als früher. Die Anastomosen waren durchgängig. Es wurde nun der Darmabschnitt zwischen den beiden Anastomosen reseziert samt dem zugehörigen Mesenterium. Reichlich 1 Monat nach der Operation trat ein linksseitiges seröses Pleuraexsudat auf, das steril befunden wurde. Sechs Wochen nach der Operation war bei dem Pat. eine kleine Gewichtszunahme festzustelleu.

Mikroskopisch fand sich Mukosa und Submukosa von kleinen Rundzellen durchsetzt, die den Typus kleiner Lymphozyten zeigten. Von der Submukosa aus sah man an einzelnen Stellen typische Infiltration der Muskularis mit Tumorzellen. Der Tumor war ziemlich gefässreich und die Gefässwand zeigte häufig Quellung und hyaline Degeneration. Auch fand man in den der Mukosa und Submukosa angehörigen Tumorpartien stellenweise Herde akut-entzündlicher Veränderungen. Die Diagnose wurde danach auf Lymphosarkom gestellt.

Bemerkenswert ist, dass nach der ersten Operation eine beträchtliche Rückbildung des Lymphosarkoms Platz gegriffen hatte.

Lespinne (296) veröffentlicht die Krankengeschichte eines Falles von Magensyphilis.

Eine 32jähr. Frau litt an plötzlichem Haarausfall. Es fand sich eine fleckenweise Alopecie, ausserdem im Nacken trockne Papeln, die Augenbrauen verdünnt, Papeln auf

1) Jahresbericht 1905. Nr. 276.

Schultern und Thorax. Die weitere Untersuchung ergab papulöse Syphilide der Vulvo-Anal-Gegend, in der rechten grossen Schamlippe die harte Narbe von einem Schanker; Drüsen in den Seitenbeugen und Achselhöhlen, am Warzenfortsatz und über dem inneren Condyl. humeri, Schleimhautfleck im weichen Gaumen und Geographenzunge. Auf spezifische Kur trat Heilung ein, so dass die Patientin aus der weiteren Behandlung frühzeitig wegblieb. Nach weiteren neun Monaten stellte sich Appetitverlust ein, schlechte Verdauung, Schwere und Schmerzen im Magen und hartnäckige Verstopfung. Trotz Behandlung des Magens stellte sich auch Erbrechen ein, bald auch Abmagerung. Schliesslich traten auch Schläfenschmerzen und Lichtscheu ein. Lespinne fand, als er die Kranke endlich wiedersah, syphilitische Iritis am linken Auge. Die Untersuchung des Magens war zunächst durch äusserst starke Spannung der Bauchmuskeln unmöglich. Schon am nächsten Tage nach einer Kalomel-Injektion hörte das Erbrechen auf, die Iritis ging zurück. Am dritten Tage konnte die Kranke schon essen. Nach vier Wochen konnte sie jegliche Speise vertragen, während vorher Monate lang vollkommene Appetitlosigkeit, andauerndes Erbrechen, Schmerzen, Schlaflosigkeit bestanden hatte.

Lespinne weist auf einen ähnlichen von Dieulafoy in seiner Pathologie Interne beschriebenen Fall hin und weiter auf die Beschreibung der Magensyphilis von Fournier in La Syphilis 1903 und von Hayem in La Syphilis 1905.

Kirsch (289) demonstriert das anatomische Präparat eines Falles von gummöser Magensyphilis.

Ein 48jähr. Mann zeigte vor 5 Jahren Symptome von Herzinsuffizienz und Schmerzen in der Lebergegend. Potus und Lues wurden zugegeben. Pat. starb unter den Symptomen von arteriosklerotischer Aorteninsuffizienz, einige Tage vor dem Tode hatte er kleine Mengen von Blut erbrochen. Bei der Obduktion fanden sich: Aortitis luetica mit gleichmässiger Erweiterung der Aorta ascendens, luetische Aorteninsuffizienz, Stauungsinduration der Lunge, Milz und Niere, chronischer Magenkatarrh, multiple Gummen entlang der kleinen Kurvatur des Magens, von denen mehrere zu Geschwüren umgewandelt waren; die tiefsten derselben reichten bis in die Submukosa. Mikroskopisch fand sich in den Gummen spezifisches, kleinzelliges Granulationsgewebe, welches von der Submukosa ausging. Spirochäten wurden nicht gefunden.

Nachtrag.

1. Balás, D., Nussgrosses Funduskarzinom des Magens. Chirurgische Sektion des Budapester kgl. Ärztevereines, Sitzung vom 8. V. 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 30. (Ungarisch.)
2. Bellucci, O., Ricerche batteriologiche del contenuto gastrico in un caso di stenosi pilorica di alto grado. La clinica moderna 1906.
3. Catterina, Nuovi concetti circa la resezione dell' articolazione della spalla. Archivio di ortopedia 1906. Nr. 1.
4. Di Cristina, La diagnosi precoce del cancro dello stomaco. Il Tommasi 1906. Anno 1. Nr. 10.
5. Kuzmik, Paul, Magen-Bauchwandfistel auf luetischer Grundlage entstanden. Mitteilung aus der II. chirurg. Universitätsklinik — Direktor Hofrat E. v. Réczey zu Budapest —. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 1. (Ungarisch.)
6. Milkó, W., Über die Perforation der Magen- und Duodenalgeschwüre in die freie Bauchhöhle. Budapesti Orvosi Ujság 1906. Nr. 3. (Ungarisch.)
7. Serafini, G., L' ileo gastrico acuto arterio-mesenteriale. La clinica chirurgica 1906. Nr. 7.

Beim 68jährigen Patienten Balás' (1) bestanden erst seit einigen Wochen Verdauungsbeschwerden. Palpatorisch konnte natürlich der kleine, nussgrosse Tumor nicht nachgewiesen werden; die chemische Untersuchung ergab jedoch ein Fehlen der freien Salzsäure und viel Milchsäure. Nur auf letzteres diagnostisches Zeichen hin wurde die Diagnose Karzinom gestellt und die Annahme durch die Operation bestätigt. Gergö (Budapest).

Bellucci (2) illustriert einen klinischen Fall von hochgradiger Pylorusstenose und nimmt von ihm Veranlassung zu einem Beitrag zu dem Studium der Magenbakteriologie. Er hat in der Tat aus dem Mageninhalt einen Bacillus isoliert, welchen er für eine Abart des Bacterium coli hält, auf dessen Wirkung nach seiner Ansicht zum grössten Teil die Gaserzeugung in dem Magen der Patientin beruhte. R. Giani.

Catterina (3) betrachtet die verschiedenen jetzt gebräuchlichen Verfahren und indem er ihre Mängel hervorhebt, weist er auf einige Modifikationen hin, die er an ihnen ersonnen hat, auf diese Weise eine neue Méthode schaffend. R. Giani.

Di Cristina (4) gibt einen Überblick über die verschiedenen für die Frühdiagnose des Magenkrebses vorgeschlagenen Methoden und schliesst dahin, dass für jetzt nur zwei beachtbare Resultate geben können: das Salomonsche Verfahren und das von Glunzinski. R. Giani.

Kuzmik (5) berichtet über eine 21 jährige Patientin, bei welcher eine Magen-Bauchwandfistel dadurch zustande kam, dass ein luetisches Gumma der vorderen Magenwand zur Verklebung des Magens und der Bauchwand führte und hernach zerfiel. Magennaht und Verschluss der Bauchdecken unterstützt durch eine energische antiluetische Kur bedingten eine vollständige Heilung.

Kuzmik ist der Meinung, dass die luetischen Affektionen des Magens häufiger vorkommen, als allgemein angenommen wird, weshalb in verdächtigen Fällen eine antiluetische Behandlung unbedingt ratsam ist.

Gergö (Budapest).

Milkó (6) bespricht an der Hand von vier auf der I. chirurgischen Abteilung des Skt. Rochusspitales in Budapest beobachteten Fällen die Pathologie und Therapie der perforierenden Magen- und Duodenalgeschwüre. Das Hauptgewicht legt er auf die Frühdiagnose, die nach seiner Ansicht in den meisten Fällen unschwer zu stellen ist, wenn die Kardinalsymptome, plötzlich auftretender heftiger Schmerz und Kollaps, Kontraktion der Bauchmuskulatur und Verkleinerung der Leberdämpfung vorhanden sind. Das Verhalten von Puls und Temperatur, sowie das Erbrechen haben weit geringere Bedeutung und Konstanz.

Die Verwechslung mit perforativer Appendizitis ist bei Duodenalperforation möglich, da auch bei letzterer Erkrankung öfters Ileocökalschmerz auftritt. Die Perforationsstelle muss womöglich durch die Naht verschlossen und nur bei absoluter Unausführbarkeit derselben soll tamponiert werden.

Auswaschen der Bauchhöhle und Drainage sind bei Peritonitis mittleren Grades eher zu vermeiden. Von den vier durch Milkó beobachteten Fällen endigten zwei tödlich. Der eine 12 Stunden nach erfolgter Perforation operierte Kranke starb an Peritonitis, bei dem anderen absolut spät eingelieferten Falle wurde die Operation abgelehnt. Zwei $1^1/_2$ resp. 3 Stunden nach erfolgter Perforation operierte Kranke heilten. Einer derselben musste wegen hochgradiger Pylorusstenose gleich gastroenterostomiert werden, noch später wurde wegen Circulus vitiosus eine Enteroenteroanastomose gemacht.

Gergö (Budapest).

Die Arbeit Serafinis (7) enthält die Erläuterung zweier klinischen Fälle.

In dem ersten handelt es sich um eine 25 jährige Frau, die wegen voluminöser Cyste zu Lasten des rechten Eierstockes operiert wurde.

Zwei Tage nach der Operation gaben sich Symptome von akutem Darmverschluss zu erkennen. Die Syndrome waren etwas ungewiss: es liess sich der dynamische Ileus infolge Peritonitis ausschliessen und sichere Anzeichen für Einklemmung der Darmschlingen besass man nicht. Es wird demnach zu einem Operationsakt geschritten und der Leib wieder eröffnet. Man fand nun den Magen enorm gedehnt, so dass er fast die ganze Bauchhöhle einnahm, während Kardia und Pylorus in ihrer normalen Lage waren.

Der Dünndarm war leer und in seiner ganzen Länge erschlafft. Da es nicht gelang, durch Druck den Mageninhalt in den Darm zu entleeren, wurde eine Magenfistel gemacht. Patientin starb.

Bei der Sektion fand man den Magen mit äusserst dünnen Wänden und enorm ektatisch: die Ektasie pflanzte sich auch auf die beiden ersten Abschnitte des Duodenums fort. Der dritte Abschnitt des Zwölffingerdarms und der Rest des Magens waren vollkommen leer. Bei all dem war der Darm in seinem ganzen Verlauf durchgängig und es bestanden keine sonstigen Hindernisse ausserhalb desselben, welche die erfolgte Okklusion erklären könnten. Offenbar handelte es sich um Ileus arterio-mesenterialis. Der bereits länger vor der Operation ektatische Magen war, als der durch die voluminöse Ovarialcyste gegebene Halt in Wegfall kam, nach unten in den Leib gesunken, wobei er die Masse des Dünndarms bis in die Beckenhöhle mit sich zog. Das zusammen mit der Arteria mesenterica sup. nach unten gezerrte Gekröse hatte notwendigerweise einen Strang gebildet, welcher die aufsteigende Portion des Duodenums komprimierte.

Im zweiten Fall (32 jährige Frau) trat ebenfalls akute Okklusion des Duodenums mit demselben Mechanismus ein, der gleichfalls bei der Sektion bestätigt wurde.

Auch hier folgte der Ileus auf einen Operationsakt: doch wurde die Operation in diesem Falle entfernt von dem Leibe ausgeführt, da die Patientin an Brustkorbempyem operiert wurde.

Nach Beschreibung der beiden Fälle bespricht Verf. ihre Pathogenese und berücksichtigt zu gleicher Zeit ihre Diagnose und Behandlung. Er betont die Tatsache, dass bisher dieser schweren Gefahr wenig Aufmerksamkeit geschenkt wurde, welche besonders die Individuen bedroht, die einer chirurgischen Behandlung unterzogen wurden, und welche vor allem bei denjenigen zu befürchten ist, die an Magenektasie leiden. R. Giani.

XII.

Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten des Darmes.

Referenten: E. Hagenbach, Basel und E. Voswinckel, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

Allgemeines.

1. Albu, Demonstration von Präparaten aus dem Gebiete des Verdauungstraktus. Berliner klin. Wochenschrift 1906. Nr. 19. p. 605.
2. Battle, The „acute" abdomen. Lancet 1906. April 21. p. 1096.
2a. Bleibtreu, Methodik der Untersuchung der Fettresorption im Darm. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 31.
2b. Bottazzi e Costanzi, Nuove ricerche sull' azione dell' adrenalina Clin e della paraganglina Vassale sui muscoli lisci. Il Tommasi. Nr. 1. Anno 1906.
3. Buerger u. Churchman, Der Plex. coeliac. und mesenteric. und ihre Rolle beim Abdominalshock. Mitteil. a. d. Grenzgeb. XVI. 4 u. 5.
4. Curl, The relative value of cecostomy and appendostomy in the treatment of amebic dysentery by irrigation of the colon. Annal. of Surg. 1906. April. p. 543.
5. *Curschmann, Die wichtigsten Indikationen zum chirurgischen Eingreifen bei Erkrankungen des Darms. Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1906. Nr. 18 u. 19.
6. *Dickinson, Gordon K., The omentum and its functions. Annals of surgery. November 1906.
7. Einhorn, Fälle von Enteroptose und Kardioptose mit Rückkehr zur Norm. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 34. p. 1128.
8. Ewald, Blut und Blutungen bei Verdauungskrankheiten. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 9 u. 10.
9. — Chronische Ruhr. Berliner klinische Wochenschr. 1906. Nr. 27. p. 910.
10. Gérault, Les hémorrhagies occultes du tube digestif. Journal de Méd. et de Chir. 1906. Nr. 16. p. 620.
11. Hofmann, Beitrag zur Frage der Darmdesinfektion. Grenzgeb. XV. H. 5.
12. *Hugounenq, Les conquêtes récentes de la biologie dans le domaine du chimisme intestinal. Lyon méd. 1906. Nr. 1 u. 2.
13. Langer, Die bazilläre Dysenterie. Prager med. Wochenschrift 1906. Nr. 30 u. 31.
14. Lapeyre, Appendikostomie. XVIII. französischer Chirurgen-Kongress 1905. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 28. p. 778.
15. Le Gendre, Hypochlorhydriques et hyperchlorhydriques. Journ. de Méd. de Chir. 1906. H. 9. p. 325.
16. Lennander, Über Hofrat Nothnagels 2. Hypothese der Darmkolikschmerzen. Mitteil. aus d. Grenzgeb. XVI. 1.
17. — Leibschmerzen, ein Versuch, einige von ihnen zu erklären. Mitteil. a. d. Grenzgeb. XVI. 1.
18. *Leo, Über die Behandlung der Blutungen aus dem Verdauungskanal. Klinischer Vortrag. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 36.
19. Lessing, Über Lageveränderungen des Dickdarms bei Aufblähung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 81. p. 82.
20. Maass, Die neueren Abführmittel. Berliner klinische Wochenschrift 1906. Nr. 14. p. 429.
21. Madelung, Anatomisches und Chirurgisches über die Flexura coli sinistra. Arch. f. klin. Chir. Bd. 81. H. 1.

22. Mager, Über das Fac-Phänomen bei Enteroptose. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 48. p. 1972.
23. Matthes, Über anämische und hämorrhagische Darminfarkte. Mediz. Klinik 1906. Nr. 16.
24. Moro, Natürliche Darmdesinfektion. Sektion f. Kinderheilk. 78. Versamml. deutscher Naturforscher u. Ärzte in Stuttgart vom 16.—22. Sept. 1906. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 40. p. 1645.
25. *Pantaloni, La chirurgie du gros intestin. Arch. prov. de Chir. 1906. Nr. 3.
26. Passini, Die bakteriellen Hemmungsstoffe Conradis und ihr Einfluss auf das Wachstum der Anaërobier des Darmes. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 21.
27. Prengowski, Über Kontraktionen des Dickdarms. Wiener mediz. Presse 1906. Nr. 30 u. 31.
28. Richartz, Zur Frage der viszeralen Gicht, speziell ihrer gastro-intestinalen Formen. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 22. p. 874.
29. *Rolly, Experimentelle Untersuchungen über das biologische Verhalten der Bakterien im Dickdarm. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 43.
30. Schlesinger u. Holst, Vergleichende Untersuchungen über den Nachweis von Minimalblutungen in den Fäzes nebst einer neuen Modifikation der Benzidinprobe. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 36.
31. Schumm, Nachweis von Blutfarbstoff im Stuhl. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 7. p. 334.
31a. Spitzer, Erfahrungen über Darmadstringentia. Wiener med. Presse 1906. Nr. 27 u. Nr. 28.
32. Sternberg, Über Klistiere und Irrigationen. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 6 u. 7.
33. Wilms, Zur Pathogenese der Kolikschmerzen. Mitteilungen a. d. Grenzgeb. Bd. XVI. Heft 4 u. 5.
34. *Nachweis okkulter Blutanwesenheit im Mageninhalt und in den Fäzes. Zeitschr. für ärztliche Fortbildung 1906. Nr. 15. p. 456.

Lennander (17) führt alle Leibschmerzen auf Reizung oder Zerrung des Parietalperitoneums zurück, da nach ihm alle Organe, deren Nerven aus dem Sympathikus oder dem Vagus unterhalb des Rekurrensursprunges stammen, keine der vier Gefühlssinne haben.

Am Peritoneum parietale entstehen die Schmerzen durch Zerrung, Dehnung, Reibung, Quetschung, Verschiebung, chemische Reize oder properitoneale Lymphangitis. Mastdarmprozesse werden erst schmerzhaft, wenn das perirektale Bindegewebe mitbeteiligt wird. Gallensteinkoliken beruhen auf Zerrung des retroperitoneal gelegenen Choledochusteiles. Auch die Nierenschmerzen rühren von Zerrungen des Peritoneums her, sei es durch Verwachsungen oder durch Lymphangitis.

Lennander (16) wendet sich gegen die zweite Nothnagelsche Hypothese der Darmkolikschmerzen, nach welcher die durch Kontraktion bedingte Anämie den Reiz für die Darmnerven abgebe. Es kann bei Darmoperationen ohne Allgemeinnarkose und bei Darmfisteln oder bei Kollaps von Darmschlingen der Darm mit galvanischen und faradischen Strömen stark gereizt werden, so dass intensive Anämie entsteht, ohne dass der Patient davon Schmerzen empfindet.

Wilms (33) bespricht die Art, wie Kolikschmerzen zustande kommen können, und präzisiert seine Anschauung hauptsächlich gegenüber Lennander.

Seiner Ansicht nach beruht der Schmerz auf Zerrung des Mesenteriums; eine solche muss zustande kommen, wenn eine grössere Darmstrecke sich gleichzeitig kontrahiert und in ihrem Bestreben, sich dabei gerade zu richten (wobei der vermehrte Innendruck gleichmässig verteilt wäre), durch das Mesenterium gehindert wird. Dehnung des Dickdarmes genügt

nicht zur Erzeugung einer Kolik, Verschiebung des parietalen Peritoneums durch den gestreiften Darm kommt nicht in Frage. Gallensteinkolik erklärt sich hauptsächlich durch Dehnung der Gallenblase und Kontraktionen ihrer Wand bei Cystikusverschluss.

Buerger-Churchman (3) stellten Versuche über den Abdominalshock an. Die Exstirpation der Hauptganglien des Bauchsympathikus hatte bei Hunden weder unmittelbaren Shock, noch dauernde Störungen zur Folge. Auch durch elektrische Reizung konnte kein Shock erzeugt werden, wohl aber Schmerz. War aber bei den Hunden erst eine Terpentinperitonitis erzeugt worden, so gab die elektrische Reizung Shock bis Tod. Beim Abdominalkollaps führt die fortwährende Reizung des Sympathikus durch das entzündete Peritoneum zur Erschöpfung. Verff. glauben, dass dies grössere Bedeutung habe, als die Intoxikation und die Reflexhemmung.

Ewald (8) gibt der Blutprobe mit Gujakharz vor allen anderen wegen Zuverlässigkeit und Einfachheit den Vorzug. Besonders wichtig ist der Nachweis okkulter Blutungen; doch erschwert er bei Magenkrankheiten oft die Diagnose. Alte Karzinome und alte Ulcera bluten manchmal nicht. Die Hauptsache ist der Nachweis in den Fäzes nach vorausgegangener blutfreier Kost.

Gegen schwere Magenblutungen hat sich Styptizin und Styptol als unwirksam erwiesen, auch Adrenalin und Gelatine sind unsicher. Die Operation ist nicht zuverlässig, weil oft das blutende Gefäss nicht gefunden werden kann. Am besten ist nach Ewald Magenspülung mit Eiswasser. Von Darmblutungen werden nur die durch Hämorrhoiden bedingten besprochen.

Schlesinger und Holst (30) sind der Ansicht, dass die bestehenden Reaktionen auf Blut in den Fäzes (Guajak-, Aloin- und Benzidinprobe) entweder zu ungenau oder zu umständlich sind und suchten deshalb auf Anregung von Prof. Strauss nach einer neuen Probe. Sie glauben sie in einer Modifikation der Benzidinprobe gefunden zu haben und rühmen der Methode nach: 1. Einfachheit, 2. grössere Schärfe als die Aloin- resp. Guajakprobe in ihrer sorgfältigsten Ausführung (nach Schumm) und dabei trotzdem für die praktische Anwendung bessere Eignung, im Gegensatz zu der von Schumm angegebenen Modifikation der Benzidinprobe, 3. Vermeidung der Vortäuschung einer Blutreaktion durch irgend ein oxydierendes Ferment, 4. gleichzeitige Kontrolle der Reagentien und des Reagenzglases.

Beispiele für die Schärfe der Reaktion werden angeführt.

Die Methode muss im Original nachgesehen werden.

Der Nachweis okkulter Blutungen im Verdauungstraktus ist nach Gerault (10) von grosser Wichtigkeit. Die Methoden sind nicht ganz einfach und erfordern einige Erfahrungen. Angewendet wird Benzoidin oder Guajaktinktur. Beides sind Farbreaktionen. Es ist damit möglich, kleine Blutungen nachzuweisen, die auf anderem Wege nicht erkannt werden können.

Dieser Blutnachweis hat grosse diagnostische Bedeutung. Unter den Ösophagusstenosen ergaben die karzinomatösen fast ausnahmslos positive Blutreaktion in der oberhalb der Stenose stagnierenden Flüssigkeit und im Stuhlgang, während bei gutartigen Stenosen die Blutreaktion stets negativ ausfiel.

Unter den Magenaffektionen geben die nervösen Dyspepsien, die Ptose, die Atonie, die Hyperazidität und die chronische Gastritis mit Subazidität und Anazidität negative Reaktionen. Bei der chronischen Gastritis muss aber

bedacht werden, dass die Schleimhaut sehr verletzlich ist, es ist deshalb der Gebrauch der Sonde zu vermeiden.

Bei Ulcus und Karzinom sind Blutungen vorhanden, beim ersten meistens intermittierend, beim zweiten konstant und andauernd.

Auch prognostisch ist die Blutreaktion von Bedeutung. Verschwinden der Blutungen ist ein günstiges, Andauern der Blutungen ein ungünstiges Zeichen.

Der frühe Nachweis von Hämorrhagien setzt uns in den Stand, auch früh eine rationelle Therapie einzuschlagen.

Schumm (31) gibt nach Besprechung der Leistungsfähigkeit der bisher bekannten Proben zum Nachweis von Blut im Stuhlgang eine neue Methode, bei der der Nachweis auf spektroskopischem Wege geleistet wird (Hämochromogenspektrum), und zwar schon bei einem Blutgehalt von 4—8 %. Sie ist somit noch imstande positive Resultate zu geben, wo nach der gewöhnlichen Weberschen Methode wegen der Anwesenheit reichlicher Mengen störender Farbstoffe keine eindeutige Reaktion erhalten wurde.

Da das Studium der Fettresorption an isolierten abgebundenen Darmschlingen nicht so leicht ist, wie das der Resorbierbarkeit anderer Stoffe, suchte Bleibtreu (2a) die Methodik besser auszubauen. Die Fettresorption geht sowieso langsam vor sich; in dem abgebundenen Darme aber sind auch nicht dieselben Bedingungen wie im übrigen Darm. Bleibtreu fand nun, dass die Fettresorption rasch und intensiv vor sich geht, wenn Neutralfette zu einer Emulsion verarbeitet, mit Pankreas und Galle gemischt, in das isolierte Darmstück gebracht werden. Schon nach 6—8 Stunden findet man dann eine schöne Füllung der Chylusgefässe, wie sonst nur am normalen Darm gesehen wird. Auf diese Weise glaubt Verf., könne manche auf die Fettresorption sich beziehende Frage mit Erfolg in Angriff genommen werden.

Le Gendre (15) gibt einige Mittel gegen Hypochlorhydrie und Hyperchlorhydrie. Erstere Affektion ist eine Erschlaffung; der Magen ist deshalb anzuregen. Dafür empfiehlt Verf. kalte Duschen, kalte Magenspülungen, Kephir, Salzsäure, und zwar am besten 3 g in einer Flasche Limonade gelöst, ein Madeiraglas voll vor den Mahlzeiten. Auch tierischer Magensaft (Hund oder Schwein) ist gut. Bitterstoffe sind nie als Weine oder Tinkturen zu geben. Auch Mineralwässer, besonders Vichy, ist zu empfehlen, und noch manches andere. Die Hyperazidität, die ein Reizzustand des Magens bedeutet, hat meist eine psychische Ursache. Der Patient muss deshalb aus seiner Umgebung weg. Auch hier ist Vichy am Platz oder auch Karlsbad. Wasser soll warm verwendet werden als Duschen oder Kompressen. Sehr gut wirkt Milchdiät (alle 2 Stunden 200 g). Gegen Schmerzen ist Morphium gut; aber ja nicht subkutan, weil sonst die Leute sicher morphioman werden. Schädlich wirkt Brot.

Es sind experimentelle Untersuchungen, auf Grund deren Bottazzi und Costanzi (4b) schliessen:

1. Das Adrenalin Clin und das Paraganglin Vassale üben an dem Verdauungsapparat der Amphibien und Säugetiere eine deprimierende Wirkung auf den Muskeltonus und das Kontraktionsvermögen der Muskelwände aus.

Die deprimierende Wirkung beobachtet man an der ganzen Wand des Ösophagus, Magens und Darms auf die Längs- und Ringmuskulatur.

2. Das Adrenalin und Paraganglin rufen hingegen Erhöhung des Tonus in der ganzen Darmwand der Knorpel- und Knochenfische und in der Schleimhaut des Darmes der Säuger hervor.

3. Im allgemeinen zeigt, wenn man das Paraganglin Vassale und die 1⁰/ooige Adrenalinlösung miteinander vergleicht, das Adrenalin unter den Verhältnissen sich aktiver als das Paraganglin, was daraus verständlich wird, dass das Paraganglin ein suprarenaler Extrakt, nicht die Lösung einer reinen Substanz ist.

4. Sowohl das Paraganglin als das Adrenalin sind in kleinen Dosen den Ösophagus- oder Darmwänden nicht schädlich. In grossen Dosen jedoch heben sie dauernd deren Tonus auf und schwächen ihre Reizbarkeit.

R. Giani.

Hoffmann (11) empfiehlt zur Desinfektion des Magendarmkanals das Isoform. Es waren damit die Resultate in der Breslauer chirurgischen Klinik gute, und es wurde nie eine schädliche Wirkung beobachtet. Am besten wird es mit Rizinusöl kombiniert gegeben.

Moro (24) spricht auf der deutschen Naturforscher-Versammlung in Stuttgart über natürliche Darmdesinfektion. Darmantiseptika zerstören, falls sie überhaupt wirken, auch die nützlichen Darmbakterien. Man kann nun entweder die schädlichen Bakterien durch Einfuhr von nützlichen bekämpfen, z. B. Einverleibung junger Kolikulturen per Klysma oder man kann den Darminhalt zugunsten einer elektiven Entwickelung normaler im Darm jederzeit vorhandener Bakterienarten zu verändern suchen. Hierzu zeigt die Natur den richtigen Weg. Die Ernährung mit Frauenmilch hat zur Folge, dass im Darm eine einzige Bakterienart, der Bacillus bifidus zu rapider Entwickelung gelangt. Dieser verhindert schädliche Bakterien am Wachstum. Da er sich immer im Darm befindet, braucht man nur Muttermilch einzuführen, um ihn zu stürmischem elektiven Wachstum zu bringen, womit eine natürliche Desinfektion erreicht wird.

Nach Langer (13) kann man zwei Gruppen bazillärer Dysenterie unterscheiden. Die eine wird durch den Shiga-Kruseschen und die andere durch den Flexnerschen Bazillus hervorgerufen. Die erste Art ist als Intoxikation durch das lösliche Toxin des Shigabazillus anzusehen, die zweite als Endotoxininfektion. Die Herstellung eines Immunserums gelang erst mit dem Erreger der ersten Gruppe.

Ewald (9) zeigt an 2 Fällen, dass Fälle von chronischer Ruhr leicht für Karzinom resp. Tuberkulose gehalten werden können. Beim ersten Falle bestärkte sogar der palpatorische und rektoskopische Befund die Diagnose Karzinom. In beiden Fällen fehlten die für Dysenterie charakteristischen Symptome gänzlich.

Richartz (28) tritt warm für die Existenz der viszeralen Gicht spez. der gastro-intestinalen Form derselben ein. Erst erörtert er theoretisch die Möglichkeit einer solchen Erkrankung, indem er die Gegengründe entkräftet, dann bringt er zwei Beispiele aus seiner Erfahrung. Im ersten bestanden neben einer chron. verlaufenden Gelenkgicht Attacken von Magen-Darmstörungen, währendwelcher die Gelenkgicht Besserung zeigte. Antirheumatische und antigastritische Therapie erwies sich machtlos, erst eine purinfrei Diät brachte Heilung des ganzen Leidens. Im 2. Falle bestanden nur Magen-Darmstörungen, die Richartz wegen gichtischer Anamnese auch mit antigichtischer Diät bekämpfte und zwar mit vollem Erfolg. Die Attacken dieses Pat. wurden früher von Charcot und Rühle als Crises gastriques tabetiques angesehen, was Verfs. Triumph natürlich bedeutend erhöht.

Passini (26) bekämpft auf Grund von Nachprüfungen die Ausführungen Conradis über die bakteriellen Hemmungsstoffe, indem er das Vorhandensein stark wirkender autotoxischer Stoffe in den Bouillonkulturen des Bacter. coli oder in dessen natürlicher Kultur im Darmtraktus anzweifelt.

William Henry Battle (2) macht zuerst auf seine 3 vorhergehenden Arbeiten über dasselbe Thema aufmerksam. (The Lancet 27. Jan., 3. Febr. und 17. Febr. 1906).

Das „akute Abdomen", plötzlich auftretender Schmerzen im Unterleib mit blutigem oder eitrigem Exsudat ist oft die Folge von Krankheiten der weiblichen Beckenorgane. Es entsteht bei Pyosalpinx, ferner durch Zerreissen des Sackes bei Extrauteringravidität, durch akute Nekrose eines Uterusfibroids, durch Drehen des Stieles einer Ovarialcyste oder durch Ruptur einer Cyste in die Peritonealhöhle

Verf. bringt mehrere ausführliche Krankengeschichten, welche sich auf die verschiedenen Entstehungsursachen des „akuten Abdomens" beziehen.

Forcart.

Aus 3 Beobachtungen anämischer und hämorrhagischer Darminfarkte leitet Mathes (23) eine zur richtigen Erkennung dienende Symptomatologie ab: auffallend, hohe, sonst nicht erklärte, akut einsetzende Pulszahl bei akuter Verdauungsstörung ohne örtliche oder allgemeine Peritonitis, Schmerz an begrenzter Stelle. Scheinbare Besserung der Magendarmerscheinungen bei schlechtem Puls hat keine Bedeutung. Hingegen ist Wert zu legen auf Blut im Stuhlgang.

Mager (22) beobachtete bei 40 Fällen von Enteroptose das Fazialisphänomen. Er führt das Fazialisphänomen, ebenso wie die Tetanie auf eine durch Darmstörung hervorgerufene Autointoxikation zurück. Durch Besserung des Darmes verschwindet das Fazialisphänomen. Der Grund, warum bei denselben Darmstörungen einmal Fazialisphänomen auftritt und einmal Tetanie, ist nach Mager darin zu suchen, dass zur Entstehung der Tetanie ausserdem noch eine Insuffizienz der Epithelkörperchen der Thyreoidea notwendig ist. (Ist nicht das Fazialisphänomen schon als leichte Tetanie aufzufassen? Ref.).

Einhorn (7) ist der Ansicht, dass Kardioptosen und Enteroptosen lediglich auf ungenügender Ernährung beruhen. Er sieht deshalb die Heilung dieser Zustände darin, dass man die Patienten mit dem nötigen Fettpolster versieht. Die Ausführungen sind mit sechs Krankengeschichten belegt.

Madelung (21) bespricht an Hand eigener und aus der Literatur gesammelter Erfahrungen in freigewählter Weise die Affektionen der Flexura coli sinistra, kurz werden die Verletzungen, die Entzündungen, ihre Folgezustände und die gutartigen Neubildungen besprochen. Der Hauptteil der Arbeit beschäftigt sich mit dem Karzinom. In zwangloser Weise wird die Anatomie, Pathogenese, Verlauf, Diagnose, Prognose und Therapie an einzelnen Beispielen, die stets mit Krankengeschichten belegt sind, erörtert. Aus den vielen wertvollen Details sei hervorgehoben, dass Madelung an seinen Fällen höchst selten Verbreitung auf dem Lymphwege beobachten konnte, auch die Zahl der Metastasen ist auffallend klein. Schwierig ist die Diagnose; sie wird deshalb oft erst durch Probelaparotomie möglich und auch dabei sind schon den besten Chirurgen Versehen vorgekommen. Als Operationsmethode emp-

fiehlt Madelung das zweizeitige Verfahren und glaubt, dass mit der Resektion auch vorgeschrittene Stadien noch können geheilt werden.

Auf Grund von Leichenuntersuchungen findet Prengowski (27) dass in 42% Beziehungen von Kontraktionszuständen des Dickdarmes mit Lungenemphysem zu konstatieren seien.

Die Lageveränderung des Dickdarms bei Aufblähung hat Lessing (19) an 50 Leichenversuchen studiert. Die isolierte Aufblähung des Blinddarmes kann zur Dehnung und Zerrung des Wurmfortsatzmesenteriums führen und dadurch Zirkulationsstörungen bewirken, es ist deshalb die Opiumtherapie bei Appendizitis auch aus diesem Grunde zu verwerfen. Bei stärkerem Druck ist die Bauhinsche Klappe (NB. an Leichen Ref.) insuffizient. Wird ein kurzes Querkolon gebläht, so kanntet es die Leber, lange U- und Y-förmige Kola vermögen es nicht, es bleibt somit die Verkleinerung der Leberdämpfung aus. Am S. Roman. bringt die Blähung die vorher bogenförmigen Schenkel beinahe parallel aneinander. Knickungen und Achsendrehungen entstehen auch nicht wenn die Flexurschenkel aneinandergenäht sind. Lessing glaubt deshalb, dass Zusammenheften der Flexurschenkel, Fixation der Flexur, wie sie bei Rektalprolaps vorgenommen werden, ohne Gefahr ist.

Holton C. Curl (4) berichtet über den relativen Wert der Cökostomie und der Appendikostomie bei der Behandlung der Amöbendysenterie durch Irrigation des Kolons.

Die Bekämpfung der Amöbendysenterie durch interne Mittel ist oft erfolglos, ebenso genügen die Irrigationen des Kolons per Rektum nicht immer, deshalb wird seit 2—3 Jahren die Irrigation vom Kolon aus vorgenommen. Dieselbe soll nicht vorgenommen werden in schon länger dauernden Fällen, bei welchen die Darmwand schon stark verändert ist, umgekehrt aber auch nicht zu früh, da oft Rektumirrigationen, Diät und Ruhe mit Erfolg angewendet werden. Die Operation ist zulässig, wo die gewöhnliche Behandlung erfolglos ist, die Zahl der Stühle zunimmt, aber der Kräftezustand des Pat. noch ein guter ist.

Technik: 2 Methoden: 1. Die Fistel wird direkt an das Cökum angelegt. 2. Die Fistel wird an die Appendix angelegt und durch dieselbe ein Katheter eingeführt.

Die erstere Methode wird vom Verf. vorgezogen. Bei dieser wird das Cökum mit der Parietalwand vernäht und 24 Stunden später die Eröffnung der Darmwand vorgenommen. Die Öffnung soll nur so gross sein, dass der Katheter eingeführt werden kann. Zur Spülung wird Chininlösung angewandt. Der Katheter kann nach der Irrigation belassen, oder durch einen konischen Tampon ersetzt werden. Der Verschluss ist manchmal schwierig, gewöhnlich aber hält er, wenn die Muskeladhäsionen entfernt und die Darmwand invertiert wird.

Die 2. Operation kann verschieden ausgeführt werden. 1. Indem die Öffnung durch Haut und Musculus obliquus ext. etwas höher angelegt wird als diejenige durch den Musc. obliq. int., wodurch ein S-förmiger Kanal entsteht. 2. Durch direkte Öffnung und Vernähen der Spitze der Appendix mit der Haut. 3. Die Appendix wird durch die Wunde herausgezogen und ihre Basis am Peritoneum pariet. befestigt.

Die Nachteile der Appendostomie bestehen darin, dass die Zirkulation im Wurmfortsatz oft beeinträchtigt wird und derselbe nekrotisiert (in 3 Fällen des Verf.); ferner, dass durch starke Sekretion der Schleimhaut der spätere

Verschluss beeinträchtigt wird. Vorteilhaft ist die Appendikostomie bei dringenden Fällen, da an die Operation sofort die Spülung angeschlossen werden kann.

Von 11 Fällen des Verf. trat bei 8 sofortige Heilung ein. Zwei Fälle zeigten bei der Sektion starke Ulzeration der Darmwand und Nephritis. In 1 Fall starb der Pat. bevor die Eröffnung des Darmes vorgenommen werden konnte. Bei den geheilten Fällen wurden am Tage vor der Operation 12 bis 30 Stühle verzeichnet; bei 7 waren die Stühle 4 Tage nach der Operation auf 1—2 reduziert, und 3 Fälle, die vor der Operation 12, 15 und 22 Stühle aufwiesen, hatten 3 Tage nachher nur noch einen.

Trotz der sofortigen Besserung war die Rekonvaleszenz nur eine langsame, und in 4 Fällen war zum Verschluss der Fistel mehr als eine Operation vorzunehmen.

Bei einem geheilten Pat. konnte 3 Monate nach der Operation die Autopsie vorgenommen worden, da derselbe an Beri-Beri gestorben war. Der Darm war in gutem Zustand und war breit und fest mit der Abdominalwand verwachsen. Forcart.

Statt der Cökostomie bei Darmverschluss empfiehlt Lapeyre (14) die Appendikostomie.

Lejars führt als Hindernis für die Appendikostomie die nicht selten vorhandene ungenügende Länge und Weite der Wurmfortsätze an.

Über Klistiere und Irrigationen spricht Sternberg (32). Er unterscheidet 5 Arten je nach dem Zweck: 1. Zur Evakuation, 2. zur Behandlung von Darmkrankheiten, 3. zur Behandlung von Krankheiten entfernter Organe durch systematische Wirkung auf den Darm, 4. zur Einführung von Medikamenten, 5. zur rektalen Ernährung.

Bei habitueller Obstipation empfiehlt Verf. die Ölkur, gegen Darmkatarrh Irrigationen mit physiologischer Kochsalzlösung, wohingegen vor den Tanninklistieren gewarnt wird. Zu grösster Vorsicht mahnt Sternberg bei der Bekämpfung des Ileus mit Klysmen und hohen Eingiessungen. Abgesehen davon, dass gewöhnlich damit die beste Zeit für den einzig richtigen chirurgischen Eingriff verpasst wird, können sie direkt schädlich wirken namentlich bei entzündlichem Ileus; hauptsächlich bei Appendizitis sind Irrigationen vollständig zu vermeiden. Nur bei ganz sicherer Diagnose auf Kotstauung sind Klistiere erlaubt. Verf. macht dann darauf aufmerksam, dass viele Allgemeinerkrankungen (Migräne, nervöse Dyspepsie, Herzstörungen, Neurasthenie) auf unbeachteten Darmstörungen beruhen und deshalb erfolgreich mit Darmspülungen behandelt werden können. Auch Verabreichung von Medikamenten per Klysma (Chloral, Antipyrin, Natr. salicyl. u. a.) werden empfohlen. Als Nährklysma gibt Verf. an: Milch, 2 Eidotter und eine Prise Salz mit ein paar Tropfen Tct. opii spl. oder das Schmidtsche fertige Nährklysma der Firma Heyden. Eingehend wird auch die Technik des Klistierens besprochen ohne prinzipielle Neuerungen.

Spitzer (31a) empfiehlt bei Darmkatarrhen warm Tannigen, das auch in grossen Dosen unschädlich.

Maass (20) bespricht kurz die neuen Abführmittel Purgatin, Emodin, Exodin und Purgen. Alle vier haben gute Wirkung. Dem Purgatin (Dosierung 0,5—2,0) haftet der Übelstand an, dass der Urin rot gefärbt wird und alles, was mit ihm in Berührung kommt, die rote Farbe annimmt. Das Emodin (Dosen von 0,1 schon wirksam) ist sehr teuer. Exodin (Dosen

0,5 für Kinder, 1,0 für Erwachsene) wirkt milde und sicher nach 8 bis 12 Stunden. Das Purgen (Phenolphthalin, Dosen nicht angegeben Ref.) soll in einem Falle schädigend auf die Nieren gewirkt haben. Verf. glaubt, dass diesem einen Falle nicht zu viel Wichtigkeit beizumessen sei.

Albu (1) demonstriert in der Berliner medizinischen Gesellschaft 21. III. 1907

1. eine Fistula gastrocolica carcinomatosa, die in vivo diagnostiziert war. Im Magen war Schwefelwasserstoff und nach Ausheberung trat auch fäkulenter Geruch auf. Es konnte ferner Blut nachgewiesen werden. Im Stuhl waren unverdaute Fleischfasern,

2. einen Sanduhrmagen mit Pylorusstenose. Die Form des geblähten Magens und die wechselnden Ergebnisse der Ausheberung führten zur Diagnose,

2. Fliegenlarven gefunden in den Fäzes bei akutem Perityphlitisanfall. Der Vortragende glaubt nicht berechtigt zu sein, eine ätiologische Bedeutung der Larven anzunehmen.

Technik.

1. Andrews, Colohepatopexy or colon substitution. Journal of the amer. med. assoc. 1905. Sept. 10.
2. Antonelli, Über einen seltenen Fall von Enterocele. Resektion des Darmes nach eigenem Verfahren. Arch. f. klin. Chir. 1906. Bd. 79. H. I.
3. *Bacon, Joseph B., The Dumbbell intestinal anastomosis. The journ. of the Amer. Med. Assoc. January 6. 1906.
4. *Berschadsky, Darmausschaltungen. Inaug.-Dissert. Berlin.
5. *Bogdanik, Eine neue Darmklemme. Wiener med. Wochenschr. 1906. Nr. 46.
6. Braun, Zur Frage der Enterostomie. Freie Vereinigung d. Chirurg. Berlins. 152. Sitzung. 8. I. 1907. Zentralbl. f. Chirurgie 1906. Nr. 9. p. 266.
7. Connell, Capillarity in intestinal suture. Journ. of the amer. med. assoc. 11. VIII. 1906. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 51. p. 1356.
8. *Curl, Holton C., The relative value of cecostomy and appendostomy in the treatment of amebic dysentery by irregation of the colon. Annals of surgery. April 1905.
9. *Davis, Gwilym G., A transverse incision for the removal of the appendix. Annals of surgery. January 1906.
10. Desfosses, Le meilleur Procédé d'entérorrhapie après entérectomie. Presse médic. 1906. Nr. 7.
11. Delaloye, Beitrag zur Gastroenterostomie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 83.
11. Dujon, Zirkuläre Darmnaht. XVIII. Französischer Chirurgen-Kongress in Paris 1905. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 28. p. 778.
13. *Eliot jr., Ellsworth, Resection of intestine, followed by end to end anastomosis. Annals of surgery. January 1906.
14. *Fait, Dudley, The elastic ligature and the ligature method. Historical and experimental data. Annals of surgery. February 1906.
15. Gelpke, Die Anwendung des Murphyknopfes in der Magen-Darm-Chirurgie von 1896 bis 1905. 54 Fälle. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 81. p. 336.
16. Goullioud, Entérostomie transpylorique. Lyon méd. 1906. Nr. 23. p. 1202.
17. Joseph, Zur Technik der Gastroenterostomie und Enteroenterostomie. Zentralblatt f. Chirurgie 1906. Nr. 20. p. 567.
18. Karlow, A., Resektion von 2 m 15 cm Darm. Hygiea 1906. H. 3.
19. Krause, Ersatz der vorderen Cökumwand. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins. 151. Sitzung. 11. XII. 1905. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 5. p. 145.
20. Lauenstein, Ein ungewöhnlicher Verbleib des Murphyknopfes. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. Bd. 82. p. 262.
21. Lejars, De la jéjunostomie. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 23. p. 597.
22. *Leviche, De la mobilisation du duodénum. Lyon méd. 1906. Nr. 19. p. 975.
23. Lilienthal, A self-retaining trocar and canula for the aseptic evacuation of distended viscera. Annals of Surg. 1906. June. p. 913.

24. Linnartz, Eine neue Klemme zur Gastroenterostomie und Enteroanastomie. Zentralblatt f. Chirurgie 1906. Nr. 26. p. 726.
25. Longard, Der plastische Verschluss des Duodenums. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 13. p. 526.
26. — Erfahrungen mit dem Murphyknopf bei Gastroenterostomien. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 37. p. 1517.
27. Loyal, Beitrag zur Jejunostomie. Bruns' Beiträge. Bd. 51. H. 3. p. 608.
28. Monprofit, Gastroenterostomie. XVIII. französischer Chirurgen-Kongress in Paris 1905. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 28. p. 777.
29. *Mumford, James G., An anomaly of the duodenum resulting in death after gastroenterostomy. Annals of surgery. January 1906.
30. *Moynihan, Drainage of the intestine in acute obstruction. Archiv. intern. de chir. 1906. III. 1.
31. *Nancrède, Charles B., Practical points in the surgery of the large bowel, exclusive of the rectum. Annals of surgery. March 1906.
31a. Pleth, A simple and practical method of performing anastomose by means of the 2 knitting needles. Amer. journ. of Surg. June 1906. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 35. p. 35.
32. Pochhammer, Experimentelle Studien über Enteroanastomose und Darmresektion. Zentralbl. f. Chirurgie 1906. Nr. 48. p. 1283.
33. Pólya, E. A., Versuche mit der Jobertschen Invagination und Demesenterisation zur Vereinfachung der Darmnähte. Magyar Orvosi Archivum 1906. Bd. VII. Heft 4 (ungarisch).
34. — Versuche zur Vereinigung des Dünndarmes mittelst einfacher Unterbindung. Budapesti Orvosi Ujság 1905. Nr. 32 (ungarisch).
34a. Pouchet, Behandlung der Dickdarmkarzinome. XVIII. französischer Chirurg.-Kongr. in Paris 1905. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 28. p. 779.
35. *Quénu, De la jéjunostomie. Bullet. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 21. p. 552.
36. Reuterskiöld, Zur Operationstechnik des Anus praeternat. Hygiea. 67. Jahrgang. p. 1303. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 51. p. 1371.
37. Schlatter, Über die Darmfunktion nach ausgedehnten Dünndarmresektionen. Bruns' Beiträge. Bd. 49.
38. Souligoux, 2 cas de jéjunostomie en Y avec torsion de la bouche jéjunale. Soc. de Chir. 1906. Nr. 20.
39. Wendel, Zur Technik der Darmvereinigung. Zentralblatt f. Chirurgie 1906. Nr. 23. p. 650.
40. Werelius, A new method of lateral anastomosis. Surg. gyn. and obst. II. 3.
41. Wildenrath, Über 118 mit Murphyknopf behandelte Fälle von Operationen am Magen und Darm aus den Jahren 1899/1906. Dissert. Kiel, H. Fiencke.

Connell (7) will durch Versuche feststellen, ob die die Darmwand durchsetzenden Nähte die Gefahr der kapillären Leitung von Darminhalt in die Peritonealhöhle in sich schliessen. Es wird die Kapillarität von gedrehter und geflochtener Seide, Pagenstecherschem Nahtmaterial und Catgut mit Methylenblaulösung geprüft, einmal durch blosses Eintauchen und dann durch Durchziehen durch einen nach beiden Seiten abgeklemmten und mit Methylenblaulösung gefüllten Darmteil. Connell kommt zum Schluss, dass gedrehte Seide stärker als geflochtene, dicke Fäden, stärker als dünne, lockere, stärker als gespannte, feuchte, stärker als trockene kapillär wirken. Durch die Darmwand leiten keine Fäden innerhalb von 2 Stunden Inhalt nach aussen. Connell hält deshalb durchgreifende Nähte für keineswegs gefährlich.

Mit Einschränkung empfiehlt den Murphyknopf auf Grund von 118 Fällen aus der Kieler Klinik Wildenrath (41). Für die palliative Gastroenterostomie bei Magenkarzinom ist es die ideale Methode, weil bei kachektischen Menschen die Zeitersparnis ein grosser Vorteil. Ferner empfiehlt Wildenrath den Knopf bei Dünndarmresektionen, vorausgesetzt, dass der Darm in

seiner Funktion nicht gestört ist. Für gutartige Pylorusstenosen, für Dünndarmresektionen bei geschädigtem Darme und für Dickdarmresektionen empfiehlt Wildenrath die Naht.

Der Murphyknopf wurde von Gelpke (15) 54mal in 10 Jahren angewendet und zwar zu vollkommener Befriedigung. Zu vermeiden ist er bei der vorderen Gastroenterostomie, hier soll genäht werden. Bessere Dienste als die Naht glaubt Gelpke leiste der Knopf bei Dünndarmresektion wegen brandigen Bruches.

Bei der Applikation des Knopfes hat Gelpke einige technische Spezialitäten, so verwendet er zum Verschluss der Öffnung, durch die der Knopf eingeführt wurde, nicht die Tabakbeutelnaht, sondern umschlingt mit der Catgutnaht selbst den Hals des Knopfes. Zur Gastroenterostomie fügt er eine Darmschenkelanastomose mit zweitkleinstem Knopfe, wobei die beiden Teile durch die, für die Gastroenterostomie angelegte Darmwunde eingeführt werden. Um den abgehenden Knopf richtig zu weisen, wird eine 20 g schwere Metallkugel stromabwärts angehängt und der Abweg in den zuführenden Schenkel wird durch Verengerung desselben mittelst eines zirkulär umgelegten Seidenfadens verengert.

Lauenstein (20) passierte es, dass nach Gastroenterostomie mit Murphyknopf dieser in die zuführende Jejunumschlinge rutschte und dort Schmerzen verursachte, die eine zweite Laparotomie benötigten. Diese Beobachtung macht Lauenstein zum Anhänger von Gelpkes Vorgehen, den zuführenden Darmteil mittelst zirkulären Seidenfadens zu verengern.

Anhänger des Murphyknopfes ist Lougard (26). Er hat ihn bei 38 Gastroenterostomien angewendet und dabei nur einen Todesfall (Herzlähmung) erlebt. Er bevorzugt die G. retrocolica (v. Hacker). Die einzige Naht ist je eine Tabakbeutelnaht um jede Knopfhälfte. Auf diese Weise dauert die ganze Operation 20 Minuten. Üble Zufälle lassen sich bei richtiger Technik und tadellosen Knöpfen vermeiden.

Ein neues Instrument zur Erleichterung der Gastroenterostomie beschreibt Joseph (17), eine sog. „Messerquetsche". Die zwei durch 2 Löcher in Magen und Darm eingeführten Branchen quetschen und pressen Magen- und Darmwand fest gegeneinander. In der einen Branche ist ein Messer verborgen, mit dem die Wände durchschnitten werden. Über den Branchen werden Serosanähte gelegt und zuletzt die Öffnungen für die Branchen geschlossen. Das Instrument hat sich in der Bonner Klinik bewährt. Es ist bei der Firma Eschbaum in Bonn zu haben.

Linnartz (24) hat eine 3teilige Magendarmklemme erfunden, die dazu dient, Magen und Darm oder Darm und Darm in bequemer Weise zur Naht aneinander zu halten. Sie leistet im wesentlichen, was sonst die Finger eines Assistenten tun müssen. Der Erfinder rühmt als Vorteile seines Instrumentes

1. Exaktheit und Schnelligkeit der Naht,
2. Wegfall eines Assistenten,
3. Verwendbarkeit als gewöhnliche Magen- und Darmklemme,
4. einfache Konstruktion und unbedingte Asepsis.

Das Instrument ist bei Wilhelm Vogel, Instrumentenmacher, Herzogenstrasse 19, Köln zu haben.

Wendel (39) beschreibt eine Modifikation des Murphyknopfes, die den hier und da auftretenden Übelstand, dass der durch die Tabakbeutelnaht ent-

standene Wulst der Darmwand keinen Raum findet, dadurch beseitigen soll, dass der Abstand des inneren Cylinders von der äusseren Knopfwand etwas vergrössert ist und um den inneren Zylinder ein mit Nuten versehener Ring angebracht ist. Der Knopf ist bei der Firma Holzhauer in Marburg zu haben.

Werefius (40) gibt eine Nahtmethode für Gastroenterostomie statt Enterostomie an, bei der die Kommunikation erst nach Vollendung der Naht hergestellt wird. Er legt zu dem Zwecke zwischen die vordere und hintere Serosanaht einen Faden, der parallel zu den Nähten die Darmwände durchsetzend im Darmlumen verläuft und seine Enden treten in einem Nahtwinkel hervor. Mit dieser Fadenschlinge wird nach Beendigung der Serosanähte die Darmwand eingeschnitten.

Ein ähnliches Vorgehen beschreibt Pleth (31 a), statt des Fadens führt er 2 lange Stricknadeln durch das Darmlumen und legt darüber eine fortlaufende Naht mit schlaffen Maschen. Unter dieser Naht und auf den Nadeln wird dann die Darmwand inzidiert und dann rasch die Naht angezogen. Pleth hat seine Methode an Mensch und Tier erprobt und nie etwas Nachteiliges davon gesehen.

Auch Pochhammer (32) verlegte sich auf das Erfinden von Methoden zur Enteroanastomose ohne Eröffnung des Darmlumens.

1. Mittelst elastischer Gummiligatur (Seit-zu-Seit). Diese Methode entspricht ungefähr der Mc. Grawschen Art. Die Führung des Fadens ist ähnlich, wie sie Werelius angibt. Die Eröffnung des Darmes kommt durch das Durchschnüren der elastischen Schlinge zustande.

2. Mittelst glühender Schlinge (Seit-zu-Seit). Statt des elastischen Fadens wird eine Platin- oder Nickelinschlinge durchgezogen und damit die Darmwand nach Legen der Serosanähte durchgebrannt.

3. Mittelst Murphyknopf (End-zu-End). Auch den Murphy appliziert Pochhammer so, dass erst im allerletzten Moment der Darm eröffnet wird. Der Darm wird gequetscht und dann die gequetschte Stelle nach beiden Seiten unterbunden, und zwar so, dass das Darmende sich gegen die Ligatur konisch verjüngt. Die langgelassenen Fäden der Unterbindung werden jederseits durch die Knopfteile gezogen, so dass der Zipfel in das Knopflumen hineinkommt. Der Knopfteil wird in den Darm eingestülpt, die Darmwand mit einer Naht um den Knopfhals gerafft. Jetzt wird der Zipfel im Knopf abgeschnitten und die Knopfteile übereinandergeschoben.

4. Mittelst zirkulärer Naht (End-zu-End). Zipfelbildung wie vorher, dann Einstülpen jedes Zipfels in sein Darmrohr. Vereinigung der Ränder mit Lembertnaht. Vor Vollendung Eröffnung des abführenden Zipfels und Ersatz des zuführenden Zipfels durch Schnürnaht. Durchstechen des Schnürfadens durch eine entfernte Stelle im abführenden Darmteil. Vollendung der Lembertnaht. Durchschneiden und Ausziehen der Schnürnaht. Schluss des Ausstiches. Die umgestülpte abführende und die ausgezogene zuführende Wand hängen stromabwärts, so dass die Lembertnaht vor Berührung mit Kot geschützt ist.

Alles ist erst an Hunden erprobt.

Delaloye (11) bespricht 117 Gastroenterostomien, die im Kantonsspital St. Gallen ausgeführt wurden. Fast ohne Ausnahme wurde die Antecolica anterior ausgefühlt, anfangs in isoperistaltischem Sinne; als aber damit einige Male Circulus vitiosus auftrat, ging man zur antiperistaltischen

Vereinigung über, wo auch viel weniger Circulus vitiosus auftrat. Delaloye findet auch, dass damit Lage und Verlauf des Darmes viel natürlicher und ungezwungener aussehe. Es werden dann noch die Dauerresultate bei bös- und gutartigen Stenosen statistisch angeführt.

Zur Gastroenterostomie empfiehlt Montprofit (28) die Rouxsche Methode mit schräger Durchschneidung des Jejunums. Durch die guten Erfolge in 142 Fällen wurde Montprofit bestimmt, ausschliesslich diese Methode zu wählen.

In der Vereinigung niederrheinisch-westfälischer Chirurgen in Düsseldorf spricht Longard (25) (Aachen) über: Plastischen Verschluss des Duodenums durch Naht und Netz. Bei einer schwierigen Gallensteinoperation wird das Duodenum verletzt. Longard schliesst den Defekt durch die Naht und legt das Netz darüber, da kein Peritoneum vorhanden war. Longard rät, wenn immer möglich, Verletzungen des Duodenums zu vermeiden oder sie sofort zu schliessen, event. mit Netzplastik.

Lejars (21) macht darauf aufmerksam, dass die Jejunostomie nicht nur bei inoperablen Magenkarzinomen in Betracht komme, sondern auch bei gewissen Formen von Magenulcus und anderen, mit Brechen einhergehenden, gutartigen Magenaffektionen günstige Resultate ergeben hat. Er berichtet über 3 Fälle.

Fall 1. 39jähriger Mann, der an heftigen Magenschmerzen und Brechen litt. Es wurde laparotomiert und eine Jejunostomie gemacht, nachdem man bei der Palpation nichts Karzinomverdächtiges gefunden hatte. Die Schmerzen hörten bald auf. Nach $2^1/_2$ Monaten liess man die Jejunostomie sich schliessen, der Patient konnte wieder durch den Magen ernährt werden ohne jegliche Beschwerden.

Fall 2. 37jähriger, abgemagerter Patient, ebenfalls mit Schmerzen und Brechen behaftet. Bei der Laparotomie fand man auf der Vorderseite des Pylorus einige Adhärenzen und einen bohnengrossen, fibrösen Tumor. Es wurde eine Jejunostomie angelegt. Rasche Besserung und Gewichtszunahme. Nach 5 Monaten Spitalausstritt, wobei sich der Kranke nur noch sehr selten durch den Darmmund ernährte.

Fall 3. Kachektische Patientin, die jede Nahrung erbrechen musste; machte vor 1 Jahre eine Hämatemese durch. Es wurde laparotomiert, eine Jejunostomie angelegt, nachdem am Magen nichts Abnormes gefunden wurde. Zuerst bedeutende Besserung. Nach 3 Monaten Verschlimmerung, es wurde eine Gastroenterostomie gemacht. Nach vorübergehender Besserung wurde die Kranke immer schwächer und starb. Bei der Autopsie fand man multiple Magenulcera.

Lejars erwähnt noch die günstigen Resultate, die man mit der Jejunostomie erhalten hat bei ausgedehnten Verätzungen des Magens. Was die Technik der Jejunostomie anbelangt, so ist Lejars Anhänger der v. Eiselsbergschen Methode, d. h. der lateralen Jejunostomie mit Kanalbildung. Während v. Eiselsberg nur einen $2^1/_2$—3 cm langen Kanal bildet, macht Lejars seinen Kanal 8—10 cm lang. Bei 8 mit diesem Verfahren operierten Kranken stellte sich nur einmal eine Inkontinenz der Darmfistel ein.

Im Anschluss daran berichtet Quénu über einen Fall, bei dem er wegen einer narbigen Pylorusstenose eine Gastroenterostomie anlegte. Wegen wiederkehrender Schmerzen sah er sich schliesslich genötigt, den Magen für die Ernährung auszuschalten durch Anlegung einer Jejunostomie. Dieselbe wurde

bald inkontinent. Der Patient wollte nur noch durch den Magen ernährt werden, was jetzt auffallenderweise gut gelang. Die Magenschmerzen verschwanden, der Allgemeinzustand besserte sich. Quénu glaubt, dass das Ausfliessen der verdauenden Säfte aus der Darmfistel die Ursache ist für die Besserung von seiten des Magens. Nach mehr als 2jähriger Beobachtung ist der Kranke zurzeit in so gutem Zustande, dass Quénu die Absicht hat, die Darmfistel zu schliessen. M. Reber.

Souligoux (38) machte bei einem Pyloruskarzinom und einem Kardiakarzinom, bei welchen das Neoplasma auf die Magenwand in ausgedehnter Weise übergegangen war, eine Jejunostomie nach der von Maydl beschriebenen Y-Methode, zugleich mit Torsion des Darmmundes. Da bei der lateralen Jenunostomie der Darmmund nicht immer kontinent bleibt, kam Maydl zur Verhütung dieses Übels auf die Y-Methode, bei welcher nach Durchtrennung des Jejunums das obere Ende geschlossen und ca. 15 cm vom Darmmund entfernt in das untere Ende lateral anastomosiert wird. Auch diese Methode schafft nicht immer eine vollständige Kontinenz. Deshalb kombinierte Souligoux die Y-Methode zugleich mit einer Torsion des in die Bauchhaut eingepflanzten Darmteiles nach Analogie der Torsionsbildung bei der Gastrostomie. Die Kontinenz wurde dadurch eine sehr gute. Referent Guinard glaubt, dass es ebenso erfolgreich ist, die Torsionsbildung mit der einfachen lateralen Jejunostomie zu kombinieren. M. Reber.

Loyal (27) gibt die Erfahrungen, die in der Königsberger Klinik unter Garré mit Jejunostomie bei Carcinoma und Ulcus ventriculi gemacht wurden. 20mal lag Karzinom vor und 5mal Ulcus. Von den 25 Fällen starben im Anschluss an die Operation 4. Die Indikation zur Jejunostomie bei Karzinom gab technische Unmöglichkeit der Gastroenterostomie bei Kardiakarzinom und bei inoperablem Magenkarzinom, Schmerzen und Erbrechen bei nicht stenosierendem Magenkarzinom. Die Erfolge sind bei vorgeschrittenen Fällen nicht ermunternd, aber recht gut bei nicht allzu ausgedehntem und nicht perforiertem Karzinom. Auch auf die Beschwerden hat die Jejunostomie guten Einfluss. Auch kann die Jejunostomie bei schwachen Patienten als vorbereitende Operation empfohlen werden.

Verf. glaubt bei schlechtem Allgemeinbefinden wegen Ulcus die Jejunostomie empfehlen zu können, als kleineren Eingriff gegenüber der Gastroenterostomie. Bei genügendem Kräftezustand wird aber die Gastroenterostomie doch eher gewählt werden.

Als Methode der Operation wurde die Witzelsche Fistelbildung mit der Mikulicz-Kauschschen Modifikation angewendet.

Gouilloud (16) stellt eine Patientin vor, die er wegen einer karzinomatösen Ösophagusstenose operierte. Zuerst legte er eine Gastroenteroanastomose an. Dann wurde in der gleichen Sitzung der Magen ca. $1^1/_2$ cm oberhalb das Sphincter pylori durchtrennt, die Magenwunde vernäht und das Duodenum mit dem Sphincter pylori in die Bauchwand des Epigastriums fixiert behufs Anlegung einer Ernährungsfistel. So konnte die Patientin auf doppelte Weise ernährt werden. Flüssigkeit, die die Ösophagusstenose passierte, gelangte vom Magen durch die Gastroenteroanastomose in den Darm, ferner konnte die Kranke durch die „suprapylorische Duodenalfistel“ mit halbflüssiger Nahrung versehen werden. Der Sphincter pylori verhinderte ein Rückfliessen der durch die Fistel eingeführten Nahrung, dagegen entleerte sich durch die

Fistel von Zeit zu Zeit Galle. Die Operation brachte der Kranken eine grosse Erleichterung in bezug auf die Nahrungsaufnahme. M. Reber.

Am dankbarsten ist die Enterostomie, nach Braun (6), bei Dünndarmileus ohne Gefahr der Darmgangrän. Die direkte Ableitung der gestauten Zersetzungsprodukte aus dem aufgetriebenen Darm bei Peritonitis ist in Fällen mit umschriebener Lähmung und Abknickung lebensrettend, bei der grossen Mehrzahl der Peritonitiden mit vollständig entzündlicher Paralyse hat sie aber keinen wesentlichen Einfluss. Braun empfiehlt gegen den peritonitischen Ileus: 1. einfache Punktion von der Wunde aus; 2. führt sie nicht zum Rückgang der Erscheinungen, so ist bald die Enterostomie anzuschliessen, um durch Spülung auf den Darm einwirken zu können; 3. nach Barths Vorgang ist die Anwendung des Troikarts zweckmässig um eine kleine Wunde zu setzen, wobei Braun eine elastische Kanüle vorzieht; 4. gelangt man nicht von einer in der Wunde eingestellten Dünndarmschlinge zum Ziel, so muss man von einem neuen Schnitt aus eine Enterostomie anlegen, je nach dem Grade der Elastizität der Wandung mit oder ohne Faltung oder Schrägfistelbildung.

Entgegen Braun empfehlen Rotter und Körte dicke Troikarts, da sich dünne zu leicht verstopfen.

Borchardt ist der Ansicht, dass der Effekt aller Massnahmen gegen die Darmlähmung vom Grade derselben abhängt.

Lilienthal (23). An der vom Verf. empfohlenen Kanüle befindet sich am vorderen Ende ein Troikart, welcher nach dem Einstich zurückgezogen werden kann. Durch eine am hinteren Teil des Instrumentes befindliche Vorrichtung kann das im Darm befindliche Ende der Kanüle in 2 Teile auseinandergelegt werden, welche dadurch rechtwinklig zur Kanüle zu stehen kommen. Gegen sie wird von aussen ein Metallring angedrückt, so dass die Darmwand zwischen diesen beiden Teilen eingepresst wird und so ein hermetischer Abschluss nach aussen zustande kommt. Durch 3 Zeichnungen wird die Konstruktion des Instrumentes deutlich veranschaulicht. Forcart.

Desfosses (10) beschreibt in Kürze die Haupttypen der Darmvereinigung. Er gibt der End-zu-Endanastomose den Vorzug, da bei der Seit-zu-Seitanastomose Stenosen- und Blindsackbildungen vorkommen sollen.

Dujon (12) spricht sich für die zirkuläre Darmnaht aus, die er bei einem Kinde anwandte, das zur Darmresektion kam, weil es einen Fusstritt auf eine mit Darm gefüllte Leistenhernie bekam.

Gegen die zirkuläre Darmnaht bei der Resektion der Kolonkarzinome ist Pouchet (34a). Bei Karzinom ohne Verschluss ist er für Resektion und Seit-zu-Seitanastomose in einer Sitzung. Die Beweglichkeit des Kolons soll durch Entspannungsschnitte im Peritoneum erreicht werden. Bei bestehendem Verschluss lege man Blinddarmafter an und führe später die Resektion aus. Für inoperable Karzinome ohne Verschluss ist die Ileosigmoideo- oder Ileorektostomie, nicht aber die Ausschaltung zu empfehlen.

Bei einem Fall von Peritonitis circumscripta adhaesiva in einem Skrotalbruch mit Verwachsung der Darmschlingen unter sich, ohne Verwachsung im Bruchsack wendete Antonelli (2) eine von ihm gebrauchte Modifikation der Applikation des Murphyknopfes an. Diese besteht darin, dass erst eine Manschette aus Serosa und Muskularis gebildet wird. Der Knopf wird dann in üblicher Weise, aber nur mit Verwendung der inneren Manschette aus Mukosa nnd Submukosa appliziert und darüber in einer oder 2 Etagen die

äussere Manschette genäht. Als Vorteile werden angegeben: Sicherheit der Naht und Vermeidung von Narbenstenosen.

Pólya (33) suchte in einer Reihe von Tierversuchen (Hunde) festzustellen, ob die Jobertsche Darmnaht, die im Anfang der 80er Jahre, in einer Zeit, wo man den Wert einer Darmnahtmethode noch nicht vollständig beurteilen konnte und die aprioristisch doch gewisse Vorteile (Zeitersparnis) zu gewähren scheint, nicht mit einigen der heutigen Technik entsprechenden Modifikationen anwendbar wäre. 9 Dünndarm-, 3 Dickdarmresektionen mit zirkulärer Vereinigung, 3 laterale Ileokolostomien und 4 Y-förmige Gastroenterostomien würden nach dieser Methode ausgeführt.

Die Experimente zeigten, dass bei der zirkulären Vereinigung nur beim Dickdarm eine Wegbehinderung zu befürchten ist, beim Dünndarm kommt dies nie vor; Gangrän der Nahtstelle ist auch zu vermeiden, wenn man die Demesenterisation vorsichtig und nur am invaginierten Darmstumpfe vornimmt und die Gefässe des Mesenteriums (die beim Hunde allerdings sehr ungünstig knapp am Darme verlaufen) bei der Naht des Mesenterialspaltes hinlänglich schont. Die Todesfälle nach Dünndarmresektionen können eher technischen Fehlern (zweimal Umstechung des Mesenterialgefässes während Vernähung des Mesenterialspaltes, dreimal durch unzulängliche oder zu tief geführte Nähte hervorgerufene kleine Perforationen) als der Methode zugeschrieben werden; doch scheint diese nicht dieselben Sicherheiten zu gewähren, wie die zweireihige Naht.

Anders ist es mit den lateralen Einpflanzungen; hier wurde nie eine Nahtinsuffizienz beobachtet und die Methode (zu diesem Zwecke übrigens schon von Adelmann-Haken, Senn und Jesset empfohlen) ermöglicht eine grosse Schnelligkeit in der Ausführung. Gergö (Budapest.)

Pólya (34) wiederholte an neun Hunden die von Travers aufgeworfenen und neuerdings von Duplay-Assaki und Duplay-Cazine gemachten Versuche: ineinander invaginierte Darmstümpfe über einen Ring abzubinden. In fünf Fällen wurde Heilung erreicht; um die Nahtstelle fanden sich bei der Autopsie starke peritoneale Verwachsungen. Von den vier Todesfällen war der letale Ausgang zweimal einer Spätperforation (6—8 Tage nach der Operation), nach Abgang des Ringes, zuzuschreiben; einmal ging die Naht am 2. Tage vollständig auseinander, ein anderes Mal wieder verursachte die Perforation eines Bauchwandabszesses in die Bauchhöhle den Tod.

Es scheint somit, dass bei diesem Vorgehen das Durchschneiden des Unterbindungsfadens und die Abstossung desselben zu einer Zeit erfolgt, wo die Serosaflächen noch nicht mit hinlänglicher Sicherheit zusammengeklebt sind, und demzufolge ist das Verfahren immer unsicher und gefahrvoll, wenn auch in einigen glücklichen Fällen Heilung erzielt werden kann.

Gergö (Budapest.)

Schlatter (37) bespricht an Hand von Literaturstudien und eigenen Beobachtungen von Dünndarmresektionen von 2 m und 1,5 m Ausdehnung die daraus resultierenden Störungen. Die Folgen sind sehr unterschiedliche. Geringere Resektionen geben oft schwerere Folgen als grosse; so konnte Schlatter nach Resektion von 2 m Dünndarm durch geeignete Ernährung einen Patienten gut arbeitsfähig machen, während bei einer Patientin nach $1^1/_2$ m Ausschaltung nur mit Mühe und Schonung das Stoffwechselgleichgewicht erhalten werden konnte.

Namentlich die Eiweiss- und Fettverluste sind sehr gross.

Es lässt sich keine absolute Grösse der eben noch zulässigen Resektionslänge angeben. Besser wäre das zurückbleibende zu messen.

Karlow (18) resezierte wegen Gangrän des Darms ein 2 m 15 cm langes Stück; dauernde Heilung. Hj. v. Bonsdorff.

Die Verwachsungen zwischen Gallenblase und Magen nach Steinkrankheit verhindert Andrews (1) am Wiederentstehen dadurch, dass er Querkolon und Netz zwischenlagert. Es sollen dadurch die störenden Verziehungen der Magenwand verhindert werden, wie 5 von ihm erfolgreich operierte Fälle beweisen.

Krause (19) verwandte als Ersatz einer durch Perityphlitis zerstörten vorderen Cökalwand einen doppelten Hautlappen nach Art der Thierschschen Urethralplastik. Der erste Lappen wurde rechts aussen entnommen und mit der Epidermis nach innen an den linken Cökumwundrand angenäht. Der zweite Lappen wurde durch Unterminieren und Herunterziehen der median gelegenen Bauchhaut gewonnen. Es bestanden noch 1½ Jahre Fisteln, die aber seit September 1903 geschlossen sind. Krause wählte diesen Weg, weil er glaubte, der Patient hätte andere Eingriffe wie Enteroanastomose und Darmresektion nicht überstanden.

Eine Methode zur sauberen Entfernung eines Anus praeternat. gibt Reuterskiöld (36). Es wird der Anus mit Sublimatkompresse und darüber an die Haut genähtem Wachstaffet abgeschlossen. Hierauf Laparotomie. Resektion des Darmes und seitliche Anastomose. Verschluss der Darmstümpfe und Ablösung von ihrem Mesenterium. Jetzt Eröffnung des Anus und Eingehen mit langer Zange, womit die Darmstümpfe nach aussen umgestülpt werden. Hierauf Auslösen des Darmes.

Verletzungen, Fremdkörper.

1. *Astardjieff, P., Interessanter gerichtlich-medizinischer Fall von Verletzung der Därme durch Schrotschuss, der durch das Foramen ischiadicum majus in die Bauchhöhle hineindrang. Letopissy na Lekarskija sajuz v Balgaria. Nr. 11—12. p. 604 (bulgarisch).
2. Bégouin et Puyhaubert, Contusion de l'abdomen par tamponnement. Eclatement du foie. Lésions de l'épiploon gastro-hépatique, du rein droit, du côlon. Journal de Méd. de Bordeaux 1906. Nr. 8. 25 Févr. p. 139.
3. *Bousquet, Grossesse tubaire. Laparotomie. Ablation de la trompe. Blessure légère de l'intestin grêle en ouvrant l'abdomen. Suture. Formation d'adhérences épiploïques en ce point. Étranglement interne consécutif. Deuxième laparotomie. Guérison. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 25. p. 648.
4. Brentano, Erfahrungen über Bauchschusswunden. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 14.
5. Doebbelin, Zwei Fälle von Zerreissung des Zwölffingerdarmes: 1. Intraperitoneale Duodenumruptur. 2. Retroperitoneale Zerreissung des Duodenum. Berliner militärärztl. Gesellschaft. 21. Juni. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1906. Nr. 11. Nov.
6. Estor, Plaie pénétrante de l'abdomen par balle de revolver de huit millimètres, plaie de l'estomac et du côlon descendant; laparotomie, guérison. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. Tome XXXII. Nr. 15.
7. Federschmidt, Zur Kasuistik und Therapie der Darmrupturen durch stumpfe Gewalt. Münchener med. Wochenschr. Nr. 12. p. 553.
8. Goldmann, Traumatische Darmstriktur. Klinischer Vortrag. Oberrheinischer Ärztetag. 5. Juli 1906. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 49. p. 2419.
9. Hagen, Über die Bauchverletzungen des Friedens. Bruns Beiträge. Bd. 51. Heft 3. p. 529.
10. Hildebrand, Bauchkontusion. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 37. p. 1229.
11. *Hoepfl, Fall von subkutaner Darmzerreissung mit operativer Heilung. Münchener med. Wochenschr. Nr. 4. p. 168.

12. *Knott, Treatment of acute perforation of the upper abdominal viscera. Surg., gyn. and obstet. 1905. p. 493.
13. Kraske, Stenose nach Ruptura duodeni. Oberrhein. Ärztetag. 5. Juli 1906. München. med. Wochenschr. 1906. Nr. 49. p. 2418.
14. Le Jemtel, Perforation de l'intestin grêle par corps étrangers. Arch. gén. de Méd. 1906. Nr. 5. p. 280.
15. Leguen, Migration d'un dentier à travers le tube digestif. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. 6 Nov. Nr. 32.
16. Mennacher, Perforation des Duodenums durch eine verschluckte Haarnadel. München. med. Wochenschrift 1906. Nr. 52. p. 2570.
17. Milkó, W., Über Darmverletzungen. Ärztegesellschaft der Kommunalspitäler zu Budapest. Sitzung v. 31. I. 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 17 (ungarisch).
18. — Geheilter Fall einer mehrfachen Darmruptur. Chirurgische Sektion des Budapester kgl. Ärztevereins. Sitzung vom 1. III. 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 25 (ungarisch).
19. *Neumann, Über Darmschüsse. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins. 152. Sitzung. 8. I. 1906. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 9. p. 265.
20. Oettingen, v., Bauch-Chirurgie im Kriege. Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. Chir. 1906. Zentralbl. f. Chir. Nr. 25. p. 44.
21. Pieri, Plaie pénétrante de l'abdomen par coup de feu. Quinze perforations de l'intestin. Intervention. Guérison. Soc. de Chir. de Paris 1906. Nr. 8.
22. Puyhaubert, Plaie pénétrante de l'abdomen par coups de couteau. Eviscération. Entérectomie. Sutures. Journ. de méd. de Bordeaux 1906. Nr. 34. p. 614.
23. *Poenaru, Messerstich, perforierende Bauchwunde. Laparotomie. Genesung. Revista de chir. Nr. 7. p. 330 (rumänisch).
24. Potherat, A propos de plaies pénétrantes de l'abdomen par projectiles. A l'occasion du procès-verbal. Séance du 7 Novembre 1906. Bullet. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 33. Nov. 13.
25. Preindlsberger, Ein seltener Befund bei stumpfem Trauma des Abdomen. Wiener med. Presse 1906. Nr. 3.
26. Reboul, Plaie pénétrante de l'abdomen par coup de sabre-baïonnette. Perforation de l'estomac. Guérison. Soc. de Chir. 1906. Nr. 10. p. 298.
27. *Riedel, Zur weiteren Kasuistik der Bauchkontusion. Münchener med. Wochenschr. Nr. 9. p. 411.
28. Samter, Perforierende Bauchschüsse der Friedenspraxis. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 37. p. 1515.
29. Dionis du Séjour, Plaie pénétrante de l'abdomen par coup de feu. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 32. 6 Nov.
30. Stieda, Schussverletzungen des Abdomens. Münchener med. Wochenschrift 1906. Nr. 14. p. 673.
31. *Stern, Dolan, Chirurgische Behandlung der durch stumpfe Gewalt verursachten Unterleibsverletzungen. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 51.
32. Stewart, A lead pencil removed from the coecum. Annals of Surg. 1906. March. p. 451.
33. Thiele, Chronischer Ileus infolge von subkutaner Zerreissung der Bauchdecken; Dienstfähigkeit. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1906. H. 3.
34. Voswinckel, Über operativ behandelte subkutane Verletzungen des Magen-Darmkanals. Arch. f. klin. Chir. 1906. Bd. 79. H. 2.

Hagen (9) gibt eine ausführliche Zusammenstellung von 94 Fällen von Bauchverletzungen, die in den Jahren 1895—1905 im städtischen Krankenhause zu Nürnberg zur Beobachtung kamen. Von diesen 94 Verletzten starben 46 und es heilten 48, was eine Mortalität von nicht ganz 49% gibt. Von 71 intraabdominellen Organverletzungen heilten 25, Mortalität = 64%; für 45 subkutane Organverletzungen ergibt sich eine Mortalität von 68%, während für 26 offene eine solche von nur 54%. Unter den letzteren entfallen auf Schnittstichwunden 58%, auf Schusswunden 44%. Es sind also die Zahlen für die offenen Verletzungen besser als für die subkutanen. Der Grund dafür liegt in der frühzeitigeren und aktiveren Therapie der offenen Verletzungen. Es

sollte deshalb auch bei subkut. Verletzungen noch aktiver, rascher und energischer vorgegangen werden.

Für die Diagnose bei subkutanen Verletzungen legt Verf. grossen Wert auf ein langsames Ansteigen der Temperatur. Er glaubt die Steigerung sei bedingt durch Flüssigkeitsaustritt irgendwelcher Art und trete deshalb fast in jedem Falle auf.

Bezüglich der Therapie spricht sich Hagen bei kleineren Darmläsionen für die Naht aus und möchte die Resektion nur für grössere Verletzungen anwenden. Es soll ohne Rücksicht auf den Shock operiert werden und zwar stets mit Allgemeinnarkose, da sie entgegen der Lokalanästhesie den Shock oft günstig beeinflusst. Für Leberrupturen empfiehlt Hagen die Naht, für Milzrupturen die Exstirpation, für Nierenverletzungen bei erhaltenen Gefässen möglichst konservative Therapie.

Nach seinen .Beobachtungen aus dem russisch-japan. Kriege kommt Brentano (4) zu folgenden interessanten Schlüssen:

1. Ein nicht unerheblicher Teil der durch den Bauch Geschossenen, welche nicht der primären Blutung oder einer akuten Bauchfellentzündung erliegen, stirbt noch in rückwärtigen Lazaretten (35 % unserer Fälle).

2. Als Todesursache kommt in diesen Fällen hauptsächlich in Betracht: a) Spätperitonitis, b) Pyämie und c) Nachblutung.

3. Die Spätperitonitis geht von abgekapselten intraperitonealen Eiteransammlungen aus, die Pyämie gewöhnlich von extra- und besonders häufig von retroperitonealen Abszessen. Die Spätperitonitis, die stets einen progredienteitrigen Charakter besitzt, hat in einem Falle unserer Beobachtung noch 70 Tage nach der Verwundung den Tod herbeigeführt.

4. Die intraperitonealen Abszesse, die zur Entstehung einer Spätperitonitis führen, bilden sich oft weit entfernt vom Orte der Verletzung und haben vorzugsweise im kleinen Becken ihren Sitz (in 4 Fällen unserer Beobachtung.) Um sie rechtzeitig zu erkennen, darf bei keinem Bauchschussverletzten die Rektaluntersuchung verabsäumt werden.

5. Die Eröffnung dieser Beckenabzesse geschieht am besten und gefahrlosesten vom Rektum aus ebenso wie der Abszesse appendikulären Ursprungs. Die Ein- und Ausschusswunden bleiben unberührt. Abgesehen von einem leider übersehenen Falle, haben wir in 2 Fällen Beckenabszesse auf diesem Wege eröffnet und die Patienten geheilt. Einen dritten derartigen Fall sahen wir nach einem Schusse durch das Epigastrium in einem anderen Lazarett, wo er nach demselben Gesichtspunkte mit gutem Ausgang behandelt wurde.

6. Die Beckenabszesse, die sich also auch bei Bauchschüssen oberhalb der Nabelhorizontalen finden, z. B. bei Schüssen durch den Magen, entstehen wahrscheinlich durch Zersetzung von Blutergüssen. — Ob diese primär von dem Magen- oder Darmwunden aus infiziert werden oder erst sekundär durch die Nachbarschaft der Därme ist nicht mit Sicherheit zu entscheiden.

7. Die Abszesse, die zur Entstehung von Pyämie führen, sind gewöhnlich klein und werden deshalb leicht übersehen. Nicht selten entstehen sie in der Umgebung von steckengebliebenen Geschossen oder mitgerissenen Fremdkörpern. In diesen Fällen ist das Röntgenverfahren mit Vorteil zur Entdeckung der Abszesse anzuwenden,. sonst gelingt ihr Nachweis meist nur durch Probepunktion an der Stelle der grössten Druckempfindlichkeit. Wir haben in zwei Fällen derartige retroperitoneal gelegene Abszesse mit gutem Erfolge eröffnet.

8. Der Umstand, dass alle diejenigen Bauchschussverletzten, die bebereits operiert waren, als sie zu uns kamen, starben, spricht durchaus dagegen, dass man derartig Operierte transportiert. Man nützte ihnen mehr, wenn man sie beim Rückzuge der eigenen Armee, unter dem Schutze der Genfer Konvention dem Feinde überliess.

Seine Erfahrungen über Bauchchirurgie aus dem russisch-japan. Kriege fasst v. Oettingen (20) folgendermassen zusammen:

1. Die aus früheren Kriegen gemeldete relative Gutartigkeit des kleinkalibrigen Mantelgeschosses gegenüber dem alten Bleigeschoss und dem modernen Artilleriegeschosse hat sich bestätigt und bezieht sich auch auf das Arusaka- und Muratagewehr.

2. Die Schusswirkungen bei Verwundungen durch Mantelgeschoss aus der Nähe (bis 400 m) haben gegen früher eine Verschlimmerung erfahren; von da ab ist es eine bedeutend günstigere.

3. Die Prognose des einzelnen Falles hängt in erster Linie ab:

I. Von der Anatomie der Schusswunde.

II. Von dem Verhalten vor dem Transport.

III. Vom Transport, endlich

IV. Von der Therapie.

4. Theoretisch sollte kein Bauchschuss durch Mantelgeschoss primär laparotomiert werden, mit Ausnahme der rapid zunehmenden Blutungen im Abdomen.

5. Die Behandlung ist konservativ.

6. Die Verletzungen durch Schrapnellkugeln, durch alle Arten von deformierten Geschossen, Granatsplitter und sekundäre Geschosse sind wegen ihrer anatomischen Beschaffenheit die prognostisch ungünstigsten Verletzungen.

7. Theoretisch musste fast jede dieser Verletzungen laparotomiert werden.

8. Da die Praxis ergeben hat, dass einige Fälle bei konservativer Behandlung durchkommen, die Laparotomie aber kaum einen Verwundeten rettet, so ist die primäre Laparotomie wenigstens für den Feldarzt, auch hier zu verwerfen.

9. Bei Feldärzten, deren Zahl im Kriege die der Chirurgen im Kriege um das 20fache übersteigt, muss eine Art Schema, wie für die Behandlung aller Schusswunden, so auch für die Bauchschüsse gegeben sein.

10. In der Einheitlichkeit der Therapie im Felde liegt das Summum salus der Verwundeten.

11. Die Statistik einzelner Organisationen während des Feldzuges gibt ein unklares Bild der Verhältnisse.

12. Schätzungsweise dürfte auf seiten des Siegers bei allen Bauchschüssen und bei konservativer Therapie eine Gesamtmortalität von 45% das richtige treffen, während auf der niederliegenden Seite die Mortalität 55% und mehr betragen dürfte.

13. Die Laparotomie im Felde ist nicht geeignet, diese Prozentzahl zu verbessern.

14. Die sekundäre Laparotomie rettet vielen das Leben, wo ein primärer Eingriff den Tod zur Folge gehabt hätte.

15. Nur die Belehrung des Soldaten und des Sanitätspersonals, sowie ein weiterer Ausbau des Transportwesens werden auf die Verbesserung dieser Zahlen einen günstigen Einfluss haben.

Samter (28) berichtet über 4 mit Operation geheilte und zwei trotz Operation gestorbene Bauchschüsse der Friedenspraxis. Samter operiert grundsätzlich jeden frischen Fall. Er geht dabei nicht immer vom Medianschnitt aus, sondern zieht vor, der durch Anamnese und Röntgenuntersuchung bestimmten Schussrichtung zu folgen, wobei Zickzackschnitte oder Kehrsche Wellenschnitte verwendet werden. Eventration und Abtastung der Intestina und Resektion wird womöglich vermieden. Im ersten Falle waren 2 Darmschlingen, im zweiten 1 Darmschlinge und der Magen, im dritten der Darm 12 mal, im vierten 3 Darmschlingen durchschossen und wurden mit Erfolg genäht. Unglücklich verlief ein Schuss in den Magen und einer durch das Querkolon. Beide starben an Blutung,

Stieda (30) spricht im Verein der Ärzte in Halle a/S. über Schussverletzungen des Abdomens. Er gibt einen historischen Überblick über die Behandlung der Schussverletzungen im allgemeinen bis auf v. Bergmann und über die neueren Prinzipien der Behandlung der Bauchschüsse. Er ist Anhänger der aktiven Therapie und demonstriert als Beleg einen Jungen bei dem er mit gutem Erfolg 2 Löcher im Magen, 3 im Jejunum durch die Naht geschlossen hat.

Potherat (24) weist darauf hin, dass bei penetrierenden Bauchschüssen auch bei schon ausgedehnter Peritonitis ein Eingriff von Erfolg sein kann. Er bekam einen Patienten in Behandlung, ca. 36 Stunden nach dem Unfall. Der Kranke wurde laparotomiert. Er hatte 8 Darmperforationen, die genäht wurden. Die Bauchhöhle wurde gewaschen und drainiert. Der Kranke erholte sich anfangs wider Erwarten gut. Leider stellte sich heraus, dass eine Perforation, wahrscheinlich im Magen, übersehen wurde, denn die Verbände waren von der getrunkenen Milch durchtränkt. Da der Kranke einen zweiten Eingriff ablehnte, starb er am 17. Tage. Verf. ist der festen Überzeugung, dass der Kranke am Leben hätten erhalten werden können, wenn eine zweite Laparotomie möglich gewesen wäre. Verf. schliesst noch einige Bemerkungen über die Bauchnaht an. M. Reber.

Estor (6) beschreibt einen Fall von penetrierender Schusswunde des Abdomens. Verletzt war Magen und Kolon. Die Laparotomie erfolgte ca. 10 Stunden nach der Verletzung, als schon ausgesprochene Symptome von Peritonitis bestanden. Die Therapie bestand in der Naht der Perforationen, Kochsalzinfusionen (subkutan) und Koffeininjektionen. Nach der Operation hatte Pat. einen eben fühlbaren Puls von 170 und noch am 6. Tage war der Puls auf 120 bei einer Temperatur von 37,0.

Es erfolgte absolute Heilung.

Dionys du Séjour (29) laparotomierte einen 15jährigen Patienten 17 Stunden, nachdem er einen Revolverschuss ins Abdomen erhalten hatte. Mehrere Darmperforationen werden genäht, das Abdomen geschlossen und drainiert. Der Kranke bekommt eine Bronchitis, beim Husten geht die leicht eiternde Bauchwunde auseinander; die vorgefallenen Därme werden reponiert, das Abdomen geschlossen bis auf eine Stelle in der Nähe des Nabels. Der Patient heilt. Der Fall zeigt, dass auch bei nicht sofortigem Eingreifen noch Heilung möglich ist.

Diskussion: Guinard entfernt die Bauchnähte nicht wie Dionys du Séjour am 8. Tage, sondern erst am 10. Tage, um ein Auseinandergehen der Wunde zu vermeiden. Nach Quénu gibt es Fälle, wo die Nähte 15 Tage gelassen werden müssen; er hält eine dreischichtige Naht für am besten.

Nach Routier hängt das Liegenlassen der Nähte vom betreffenden Falle ab. Er bevorzugt eine einschichtige Aluminiumbronzenaht. Monod hält eine exakt angelegte Muskelnaht für besonders wichtig. Tussier bevorzugt die Etagennaht. Alle seine Patienten, bei welchen die Wunde gleich nach der Entfernung der Nähte auseinanderging und wo er eine sekundäre Bauchnaht anlegen musste, heilten. P. Reynier macht darauf aufmerksam, dass die Adhärenz des Epiploons an die Bauchnaht für ein eventuelles Auseinandergehen der Wunde verhängnisvoll werden kann. Chaput glaubt, dass oft kleine Hernien das Auseinandergehen der Wunde veranlassen. Walther ist der Ansicht, dass ein Auseinandergehen der Wunde hauptsächlich vorkommt bei Laparotomien oberhalb des Nabels und ferner besonders bei heruntergekommenen, schwachen Patienten. Eine Etagennaht gibt schönere Narben als die einschichtige Naht. Auch Hartmann sah ein Aufgehen der Bauchwunde nur bei Kranken mit herabgesetzter vitaler Energie. Segond ist Anhänger der einschichtigen Naht, ebenso Ricard. M. Reber.

Pieri (Marseille) (21) hatte Gelegenheit, einen Patienten 5 Stunden nach einem penetrierenden Bauchschuss zu operieren. Ausser einer leichten Spannung der Bauchmuskulatur waren keinerlei Symptome vorhanden, die auf eine Darmverletzung hinwiesen. Nach Eröffnung des Abdomens fand man 15 Darmperforationen; 14 werden zugenäht, eine war zu unregelmässig, um genäht zu werden, es musste ein Stück Darm reseziert werden. Trotz beginnender Peritonitis wurde das Abdomen ohne Drainage geschlossen. Der Patient heilte.

Pieri macht den günstigen Ausgang bei solchen Fällen nicht zum mindesten abhängig vom Fehlen einer Blutung und von der individuellen Resistenz des Verletzten. Referent Picqué hält ein möglichst frühes Eingreifen bei solchen Fällen für besonders wichtig. Pieri verschloss die Wunden des Darmes mit einer „Beutelnaht" (suture en bourse), um den operativen Eingriff möglichst rasch beendigen zu können. Er macht aber darauf aufmerksam, dass bei grösseren Perforationen diese Naht nicht anwendbar ist. Es wird noch vom Referenten darauf hingewiesen, dass Darmperforationen am Mesenterialansatz genäht werden können, ohne dass der Darm nekrotisch wird, wenn die Wunde nicht länger als 5 cm ist. Dass sehr günstige Erfolge erzielt werden, wenn Bauchverletzte sofort nach ihrem Spitaleintritt operiert werden, beweisen die Erfahrungen des Referenten Picqué, der von 13 Fällen nur 3 verloren hat. M. Reber.

Puyhaubert und Codet-Boisse (22) referieren über einen Fall von Stich-Schnittverletzung des Abdomens. Eine Verletzung des Darmes wurde gefunden und mit Erfolg genäht. Eine zweite Wunde am Mesenterialansatz wurde trotz Eventeration und Absuchens der Därme übersehen. Patient ging an eitriger Peritonitis zugrunde. Codet-Boisse rühmt zur Darmvereinigung die End-zu-Seitanastomose nach einer nicht genauer präzisierten Methode, die er bei v. Eiselsberg in Wien gesehen habe.

Reboul (26) behandelte eine Frau, die links ins Epigastrium einen Bajonnetstich erhalten hatte. Das Epigastrium ist gespannt, druckempfindlich. 3½ Stunden nach dem Unfall wird laparotomiert. Man findet eine ca. 1 cm grosse Perforation an der Vorderseite des Magens. Das Loch wird zugenäht, das Abdomen drainiert. Zirka 20 Tage nach der Operation kann Patientin wieder ihrer Arbeit nachgehen.

Reboul fand bei der Sektion eines Mannes, der einen Messerstich ins Abdomen erhalten hatte, eine Perforation im Colon transversum. Der behandelnde Arzt konstatierte einen Vorfall des Epiploons in die Wunde, weshalb er sich darauf beschränkte, dasselbe zu resezieren. — Reboul machte eine Laparotomie bei einem Messerstichverletzten, ohne dass Symptome einer Darmperforation vorhanden waren, und fand 4 Dünndarm- und 2 Mesenteriumperforationen. Auf diese Erfahrungen gestützt, ist Reboul ein warmer Anhänger der explorativen Laparotomie. M. Reber.

Im Anschluss an die Demonstration von 2 schweren Bauchkontusionen mit Darmverletzung, die durch frühzeitige Operation geheilt wurden, hebt Hildebrand (10) hervor, wie wichtig es ist, dass möglichst bald nach dem Trauma operiert werde. Als sicherstes Zeichen der Verletzung innerer Organe bezeichnet Hildebrand die Spannung der Bauchdecken, ist sie vorhanden, so soll man laparotomieren. Auf andere Symptome, Zeichen der Peritonitis zu warten, ist gefährlich, denn die Peritonitis macht sich klinisch nur dann geltend, wenn sie eben schon fulminant ist; den ersten Beginn bemerken wir gewöhnlich nicht.

Über 14 Fälle von subkutaner Magendarmverletzung aus Körtes Abteilung berichtet Voswinkel (34). Körte hat das Prinzip, nicht im Shock zu operieren, es soll derselbe erst mit Exzitantien, Wärme und Ruhe bekämpft werden; doch soll damit die Versorgung der Darmwunde (Übernähen, Resektion) nicht zu lange verzögert werden. Als Frühsymptome werden Schmerzhaftigkeit, bretthaarte Bauchdecken als beachtenswert erwähnt, obschon sowohl ihr Fehlen als auch ihr Vorhandensein nicht absolut sichere Anzeichen abgeben. Alle Patienten kamen in schwerkrankem Zustand ins Spital, teilweise schon mit Peritonitis. Zwei Patienten wurden geheilt.

Bégouin et Puyhaubert (2) beschreiben einen Fall von Bauchkontusion durch Eisenbahnpuffer. Der Mann starb an einer bei der Operation nicht konstatierten Verletzung der Leber; ein Stück war ganz abgetrennt, und an einer Stelle ging ein Riss durch und durch.

Folgende interessante Details sind zu erwähnen. Der Mann fühlte, dass ihm bei der Quetschung der Urin per vias naturalis ausgepresst wurde. Lebhafte Schmerzen wurden in der Lebergegend angegeben und ferner in der rechten Schulter, besonders heftig etwas nach vorne an der zweiten Rippe in der Mammillarlinie, für die weder Auskultation noch Palpation Anhaltspunkte lieferten. Lafite-Dupont (Diskussion) ist mit Puyhaubert der Ansicht, dass dieser Schmerz infolge der Verbindungen des Phrenicus mit dem Plexus cervicalis entstehe. Roche bemerkt, dass dieser Schmerz bei allen Affektionen der Oberbauchgegend zu finden sei. (Es ist dabei aber notwendig, dass der Prozess die Unterfläche des Zwerchfells erreicht, weshalb dieser Schmerz stets ein Zeichen subphrenischer Reizung ist. Ref.)

Preindlsberger (25) beschreibt als seltenen Befund bei einem durch Erdmassen verschütteten Arbeiter Vorfall einer von ihrem Mesenterium abgerissenen Dünndarmschlinge durch einen intraperitonealen Riss im Rektum. Ausserdem wurden bei der Sektion noch diverse andere Verletzungen konstatiert.

Milkó (17) rät auf Grund von mitgeteilten Fällen, bei Bauchverletzungen den Konservativismus möglichst einzuschränken. Wir dürfen beim Aufstellen der Indikationen zur Operation nicht immer die typischen Symptome der Lehrbücher suchen. Bei hochsitzenden Dünndarmverletzungen, besonders wenn

der Darm zur Zeit der Verletzung leer war, finden wir in den ersten Stunden der Verletzung oft überhaupt keinerlei Symptome. Deshalb soll in auch nur halbwegs zweifelhaften Fällen stets operiert werden. Gergö (Budapest).

Thiele (33) teilt uns die seltene Beobachtung einer subkutanen Zerreissung der Bauchdecken mit. Das Trauma war ein Deichselstoss. Die 15 Tage nach der Verletzung auftretenden Ileuserscheinungen veranlassten einen Eingriff. Es war eine gedrehte Darmschlinge in dem Riss, der Muskulatur, Faszie und Peritoneum betraf, geraten. Sie wurde zurückgedreht und reponiert. Der Riss konnte nicht ganz befriedigend geschlossen werden, da schon Vernarbung eingetreten war, trotzdem bestand nach 1½ Jahren noch eine feste Narbe.

Mennacher (16) gibt die ausführliche Krankengeschichte eines Falles von Perforation des Duodenums durch eine verschluckte Haarnadel. Interessant ist dabei, dass durch volle 5 Monate der Fremdkörper symptomlos im Körper verweilte. Dem Auftreten von Symptomen einer Peritonitis (Appendizitis) ging ein Fall auf einer Treppe voraus. Die Haarnadel wurde röntgographisch festgestellt. Da eine Remission in den Erscheinungen auftrat, wurde ein operativer Eingriff bis zum anderen Morgen verschoben. Unterdessen bildeten sich die Symptome der allgemeinen Peritonitis deutlicher aus. Bei der nun vorgenommenen Operation wurde die Haarnadel zur Hälfte aus dem Duodenum herausragend gefunden. Im übrigen allgemeine Peritonitis. Exitus in der folgenden Nacht. Verf. macht auf die Möglichkeit der Verwechslung einer Duodenalperforation mit Appendizitis aufmerksam.

Die kleine Anzahl publizierter Fälle von Duodenalruptur durch stumpfe Gewalt vermehrt Doebbelin (5) durch zwei innerhalb eines Jahres im gleichen Lazarett zur Beobachtung gelangten Fälle, eine intraperitoneale und eine extraperitoneale. Die Ursache war im ersten Fall Quetschung zwischen Puffern, im zweiten Hufschlag. Beide Male bestand ausgesprochene Spannung der Bauchdecken. Bei der intraperitonealen Ruptur fehlte die Leberdämpfung, während sie bei der extraperitonealen selbstverständlich vorhanden war. Ebenso verhielt es sich mit der Dämpfung in den abhängigen Partien. Der erste Fall wurde 6 Stunden nach der Verletzung laparotomiert. Es fand sich ein Mesenterialriss und ein Loch des Duodenums an der intraperitonealen Seite. Beides wird versorgt. Patient stirbt gleich nach der Operation, offenbar infolge Verblutung aus der Mesenterialwunde. Im zweiten Fall wurde die Laparotomie gleich nach Einlieferung des Patienten ins Lazarett ca. 5 Stunden post trauma vorgenommen. Es wurde dabei ein extraperitonealer Riss des Duodenums übersehen. Der Tod an Peritonitis erfolgte am Tage darauf. Die Sektion klärte den Tatbestand auf.

Als Gründe für das Übersehen des Risses gibt Verf. an, das Fehlen einer Kontusion des Peritoneums vor dem Duodenum, das Fehlen von Blut oder Darminhalt im Peritonealraum, die Annahme, der retroperitoneale Bluterguss von der rechten Niere sei auf Verletzung dieses Organes zu beziehen.

Kraske (13) berichtet über eine traumatische Striktur des Duodenums, die 3 Monate nach der Verletzung sich geltend machte. Das Trauma, ein Hufschlag, verursachte eine Ruptur des Duodenums, die zu einer umschriebenen Peritonitis zwischen Mesokolon und Leber führte. Bei der Operation fanden sich Verwachsungen zwischen der Leber, der geschrumpften Gallenblase und dem Mesokolon. Dahinter lag ein Abszess. Das Duodenum war

narbig geschrumpft. Die Therapie bestand in Evidement und Tamponade der Abszesshöhle und Gastroenterostomie.

Eine andere traumatische Darmruptur bei einem Kinde (Überfahren) heilte Goldmann (8) durch Enteroanastomose.

Ein Kranker Milkós (18) erlitt 20 Stunden vor der Operation eine Verletzung durch Auffallen eines schweren Pfostens auf seinen Bauch; er gelangte unter den Symptomen einer schweren diffusen Peritonitis zur Operation. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle wurden aus allen Teilen derselben massenhafte Ingesta entleert; es fanden sich zwei fast über ein Drittel der Darmzirkumferenz sich erstreckende Querrupturen an einer Darmschlinge des untersten Ileum. Darmnaht; Auswaschen der Bauchhöhle mit physiologischer Kochsalzlösung neben Eventeration sämtlicher Gedärme; Tamponade nach Mikulicz. Heilung. Gergö (Budapest).

Legueu (15) beobachtete eine Frau, die ein falsches Gebiss herunterschluckte. Dasselbe hatte 3 cm Durchmesser, es enthielt zwei Zähne und drei scharfe Haken. Es passierte innerhalb 10 Tagen den Magendarmkanal und wurde, ohne weitere Beschwerden zu verursachen, per anum ans Tageslicht befördert. M. Reber.

Le Jemtel (14) berichtet über einen Fall, in welchem ein unbewussterweise verschlucktes Stückchen Holz eine Perforation des Ileum verursachte, der die Patientin trotz der Operation erlag. Die Laparotomie, Extraktion des Fremdkörpers und der Verschluss der Perforation wurden am vierten Tage nach den ersten Symptomen vorgenommen.

Stewart (32). Exzision eines Bleistiftes aus dem Cökum. Bei einem 31 jährigen Mann, der sich über zeitweise auftretende Schmerzen in der rechten Iliakalgegend beklagte, wurde daselbst ein harter Tumor gefühlt. In der Meinung, es mit einer Appendizitis zu tun zu haben, wurde das Abdomen eröffnet. Im Cökum wurde ein 17 cm langer Bleistift gefunden und entfernt. Derselbe wurde nach Angabe des Patienten, als er an Konstipation litt, ins Rektum eingeführt und konnte nicht mehr entfernt werden. Forcart.

D. Tumoren.

1. Baginsky, Viszerales Sarkom. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 5. p. 144.
2. *Bennecke, Über kavernöse Phlebektasien des Verdauungstraktus. Virchows Arch. Bd. 184. p. 171.
3. Bensaude u. Okinczie, Multiplizität von krebsigen Stenosen im Verdauungskanal. Internat. medizin. Kongress in Lissabon 1906. Medizin. Sektion. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 22. p. 904.
4. *Bowers, L. G., Tumors of the mesentery. Annals of surgery. Dec. 1906.
5. *MacCallum, Multiple cavernous haemangiomata of the intestine. Johns Hopkins Hosp. bull. Aug. 1906. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 51. p. 1368.
6. Cavaillon, P., Thérapeutique chirurgicale du cancer du gros intestin (rectum excepté). Thèse de Lyon 1905.
7. *Cushing, Hayward W., The operation of cancer of the large intestine, causing dangerous intestinal obstruction. Annals of surgery. August 1906.
8. *Estes, William Lawrence, Myofibromata of the large intestine. Annals of surgery. August 1906.
9. *Finsterer, 2 Fälle von Dünndarm-(Jejunum-, Ileum-)Karzinomen. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. 83.
10. Goyanes, Occlusion intestinal consecutive a una forma rara de estenosis del intestino. Revista de med. y cir. pract. de Madrid 1906. Nr. 937. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 38. p. 1039.

11. *Hartmann, H., Cancer recto-sigmoïdien; Amputation abdomino-périnéale du rectum, guérison. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. 27 Nov. Nr. 35.
12. Hellström, Nils, Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis des Intestinallipoms — Rektallipom ausgenommen. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 84. p. 488.
13. Hültl, H., Faustgrosses Myom des Duodenum. Chirurgische Sektion des Budapester kgl. Ärztevereins. Sitzung v. 25. I. 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 16 (ungarisch).
14. Knowlton, Tumor of the cecum and ascending colon; removal and recovery. Journ. of the amer. med. assoc. 26. V. 1906.
15. Lambret, Pseudo-cancer inflammatoire du côlon transverse guéri par l'iléo-sigmoïdostomie. Congrès français de Chirurgie. Paris 1—6 Oct. 1906. Revue de chirurgie 1906. 10 Nov. Nr. 11. p. 680.
16. Lauenstein, C., Über einen Fall von solitärem Fibromyom im Querkolon. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 85.
17. *Lemberg, Kottumoren als Ursache des Ileus. Inaug.-Dissert. Berlin.
18. Longard, Ein entzündlicher Netztumor. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 13. p. 526.
19. Mariani, G., Angioma cavernoso del mesentere. Il Morgagni. Anno XLVIII. Nr. 9.
20. Martin, Sarcome du gros intestin. Soc. anat. 1905. Dec. p. 868.
21. *Meyer, Cancer of the Colon with special reference to its diagnosis; types of operation. method of avoiding fecal drowning. Transactions of the American Surgical Association.
22. Neumann, Zur Radikalbehandlung der Kolonkarzinome. Freie Vereinigung d. Chir. Berlins. 152. Sitzung 8. I. 1906. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 9. p. 263.
23. Newbolt, 2 cases of resection of intestine for malignant disease. Medical Press 1906. 5. IX. p. 237.
24. Papadopoulos, Sarcome kystique du mésocolon. Lyon méd. 1906. Nr. 22. p. 1110.
25. *Perietzeanu, Beitrag zur klinischen Lehre des Darmkrebses. Dissert. zu Bukarest 1906. Spitalul. Nr. 31. p. 310 (rumänisch).
26. Perman, E. S., Ein Fall von Haargeschwulst im Dünndarm. Hygiea 1906. Nr. 6.
27. *Poenaru, Unexstirpierbare maligne Geschwulst des Colon ascendens, Enteroanastomosis lateralis. Revista de chirurgie. Nr. 12. p. 562 (rumänisch).
28. Pozzi, Kottumor. XVIII. französ. Chirurgen-Kongress in Paris 1905. Zentralblatt f. Chir. 1906. Nr. 28. p. 778.
29. *Rothschild, „Kotstein". Berliner med. Gesellsch. 14. Nov. 1906. Allgemeine Med. Zentral-Zeitung 1906. Nr. 47.
30. *Stengel, Alfred, Mucocele of the appendix. With report of a case possibly carcinomatous in nature. The Journ. of the Amer. Med. Ass. Febr. 17. 1906.
31. *Thévenard, Cancer oblitérant du gros intestin. Bullet. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 2. p. 165.
32. Tixier, Cancer de l'intestin grèle; entérectomie de 1 mètre 26 centimètres d'intestin grèle. Société de Chirurgie de Lyon. 21 Juin 1906. Lyon médical 1906. 7 Oct. Nr. 40.
33. *Vauce, James, Solid tumors of the mesentery with report of a case and a review of the literature. Annals of surgery. March 1906.
34. Wolff, Über Ileokökaltumoren. Med. Klinik 1905. Nr. 54/56.

Mariani (19) erläutert einen Fall von kavernösem Angiom des Gekröses bei einer 25jährigen Frau. Die rundliche Geschwulst hatte einen grössten Durchmesser von ungefähr 16 cm, sass in dem obersten Teil des Dünndarms zwischen den beiden Mesenterialblättern und lag der Darmwand eng an, welche jedoch ganz normal war. Die Kranke hatte erst vor 2 Monaten ihre Anwesenheit bemerkt, als sie von kolikartigen Schmerzanfällen befallen wurde, welche sich in kurzen Abständen wiederholten. Die Geschwulst wurde mittelst Resektion des Mesenteriums und des entsprechenden Darmstückes entfernt. Die makroskopische und mikroskopische Untersuchung derselben zeigte, dass es sich um ein grosses kavernöses Angiom handelte, das sich zu Lasten des Gekröses entwickelt hatte. Der Ausgang der Operation war durchaus befriedigend. R. Giani.

Hellström (12) orientiert uns in ausführlicher und klarer Weise über das seltene Intestinallipom. Er berichtet über 45 Fälle, von denen er

eine Anzahl selbst beobachtet hat. Sie verteilen sich nach dem Sitz wie folgt, Magen 3, Duodenum 6, Jejunum 5, Ileum 9, Kolon 20, unbekannt 2. Die Grösse kann im Kolon und Rektum bis zu Mannsfaustgrösse anwachsen, während im Dünndarm schon walnussgrosse Lipome schwere Störungen (Ileus) veranlassen. Häufiger ist dies bei den submukös als bei den subserös gelegenen der Fall, doch führt Hellström auch 3 subseröse Lipome an, die klinische Erscheinungen machten.

14 Lipome verursachten eine Invagination, 6 mal am Dünndarm und 8 mal am Ileocökum. 5 mal konnte der Tumor palpiert werden. 6 mal ging die Geschwulst spontan ab.

Die Therapie bestand je nachdem in Desinvagination, in Resektion des Darmes oder blosser Ausschälung des Tumors.

Goyanes (10) berichtet über eine bis jetzt unbeschriebene Art Dünndarmstenose „Estenosis anular lipomatosa“, ringförmige Fettstenose. Der Patient litt unter chronischem relativem Ileus. Ein ärztlicherseits verordnetes Klysma unter Hochdruck mittelst einer Siphonflasche zersprengte das Rektum und lieferte den Patienten ad forum chirurgicum. Erst wurde der Riss genäht, dann eine Stenose mit Enteranastomose ausgeschaltet und eine zweite durch Heineke-Mikuliczsche Darmplastik behoben. Patient stirbt 20 Stunden nach der Operation. Keine Sektion. Goyanes lässt unentschieden, ob die Stenosen geheilte ulzeröse Prozesse waren oder ob primäre Fettwucherung die Ursache abgab.

Einen Beitrag zur etappenweisen Entfernung von Darmtumoren liefert Knowlton (14) durch Bericht über eine Patientin, bei der in 4 Sitzungen ein Fibrolipom des Cökum und Colon ascendens entfernt wurde. Erst Lösung von Adhärenzen bei sehr schlechtem Allgemeinzustand. Hierauf Besserung, weshalb 14 Tage später ein Anus praeternaturalis angelegt werden konnte, der wiederum 3 Monate später eine Ileokolostomie erlaubte, worauf nach abermals 1/4 Jahre die Geschwulst entfernt werden konnte. Knowlton ist der Ansicht, dass der Magendarmkanal bei chronischen Erweiterungen eine grosse Toleranz und Widerstandsfähigkeit des Körpers gegen Sepsis habe, verursacht durch die immunisierende Autointoxikation durch den stagnierenden Darminhalt. Er empfiehlt bei solchen Operationen, den Patienten nicht zu viel auf einmal zuzumuten.

Lauenstein (16) beobachtete ein solitäres Fibromyom im Querkolon. Dasselbe war von aussen fühlbar und gab wegen Behinderung der Kot- und Windpassage Anlass zur Laparotomie. Es wurde mit Eröffnung des Darmes entfernt. Der Tumor hing mit einem Stiele mit der Darmwand zusammen. Naht der Darmwand, Schluss der Bauchdecken. Guter Heilungsverlauf. Das Allgemeinbefinden hob sich nach der Operation bedeutend.

Ein Myom des Duodenum entwickelte sich in einem Falle Hültls (13) bei einer 72 jährigen Patientin langsam seit einigen Jahren. Exstirpation und Durchtrennung des Mesocolon ascendens und ohne Verletzung der Mukosa des Duodenums. Es bestanden innige Verwachsungen mit dem Pankreas. Tod 2 Tage nach der Operation an Herzlähmung; die Autopsie wies eine universelle Arteriosklerose nach. Gergö (Budapest).

In der Vereinigung niederrheinisch-westfälischer Chirurgen in Düsseldorf spricht Longard (19) (Aachen) über entzündlichen Netztumor: Bei einer Frau operierte Longard einen operativen Bauchbruch. wobei eine teilweise Netzresektion nötig war. 3/4 Jahre nachher Schmerzen

in der Narbe, Stuhlverstopfung und Auftreten einer Geschwulst unter der Narbe. Bei der Operation zeigte es sich, dass der Tumor mit dem Kolon so fest verwachsen war, dass ein Stück desselben reseziert werden musste. Vereinigung in End-zu-Endstellung. Der Tumor erwies sich entzündlicher Natur, verursacht durch die Netzligaturen, die sich im Inneren in einer Abszesshöhle vorfanden. Longard spricht sich deshalb gegen den verwendeten Zelluloidzwirn aus.

Pozzi (28) hatte Gelegenheit, einen 700 g schweren Kottumor aus der Flexura sigm. mittelst Darminzision zu entfernen.

Hierauf Nahtverschluss und Faltung des Darmes.

Bei einem 17jährigen Mädchen fand Perman (26) bei der Operation im unteren Teil des Dünndarms eine grössere Haargeschwulst, die durch Darmresektion entfernt wurde. Hj. v. Bonsdorff.

Wolff (54) schildert die Symptome, die bei der Differentialdiagnose der Ileocökaltumoren in Betracht kommen und führt als Beispiele 3 Karzinome, ein Sarkom, zwei Tuberkulosen, eine Schwielenbildung nach Perityphlitis an. Die Operation bestand in Resektion mit blindem Verschluss und seitlicher Anastomose zwischen Ileum und Kolon. Sechs Patienten heilten, einer starb am 4. Tage an Peritonitis, als deren Ursache sich Perforationen fanden, die durch eine Taenia saginata verursacht wurden.

Baginsky (1) demonstriert in der Berliner medizinischen Gesellschaft (17. I. 1906) das Präparat eines ganz besonders ausgedehnten viszeralen Rundzellensarkoms eines Kindes. Darm, Leber, Niere, Bauchdecken waren befallen. Auch mikroskopische Präparate werden demonstriert.

Intra vitam waren die Sarkomknoten leicht zu palpieren. Es bestand grosse Schmerzhaftigkeit mit hohem Fieber. Das Kind ging unter Diarrhöen an Erschöpfung zugrunde. Im Urin wurde einmal Zucker konstatiert.

Martin (20) gibt die Krankengeschichte eines Falles von Sarkom des Dickdarms. Das relativ seltene Vorkommen rechtfertigt immer noch einzelne kasuistische Mitteilungen. Die Symptome begannen mit einer ziemlich langen Periode von Obstipation, worauf Schmerzen in der linken Bauchseite auftraten. Später bemerkte Patient einen Tumor in der linken Bauchseite. Die Schmerzen strahlten gegen das Bein aus. Die Untersuchung ergab einen mächtigen Tumor, der sich vom Darmbeinkamm bis zum Rippenbogen erstreckt. Er ist unregelmässig, hart und unbeweglich. Diagnose fraglich. Bei der Operation wird die in dem Tumor gelegene Darmschlinge mit einem Stück der Neubildung reseziert und dann der zentrale Darmstumpf in die Bauchwunde eingenäht. Patient stirbt am Tage darauf. Keine Sektion.

Am Präparat scheint das Darmlumen nicht verengt. Der Tumor ist zwischen den Mesenterialblättern ausgebreitet. Histologisch handelt es sich um ein Fibro-sarcoma gigantocellulare mit schleimiger Entartung, Nekrose und oberflächlicher adenomatöser Proliferation der Drüsen.

Papadopoulos (24) stellt einen Patienten vor, der 3 Monate vor seinem Spitaleintritt stechende Schmerzen im Unterleib bekam, zugleich ein Gefühl von Schwere in der Lendengegend. Patient hatte einen, vom Nabel bis zur Symphyse reichenden, beweglichen, fluktuierenden Tumor mit glatter Oberfläche. Die Laparotomie zeigte, dass es sich um ein cystisches Sarkom des Mesokolons handelte. Die Cyste wurde punktiert und der Tumor exzidiert. Nach der Operation trat eine Phlebitis auf mit einer Lungenembolie, trotzdem wurde der Patient vollständig geheilt. Verf. macht auf die Malig-

nität solcher Tumoren aufmerksam und bemerkt, dass sie rasch rezidivieren. Nach Bérard sind die benignen Mesenterialcysten häufiger als die malignen.

Auf dem medizinischen Kongress in Lissabon berichten Bensaude und Okinczie (3) über eine äusserst interessante Beobachtung von multipler karzinomatöser Stenosierung des Darmes. Der Patient wurde wegen Pylorusstenose erfolglos gastroenterostomiert. Die Sektion deckte noch weitere 6 Stenosen auf, die dadurch zustande kamen, dass vom Mesenterium aus krebsige Infiltrationen den Darm zusammenrafften.

Tixier (32) präsentiert ein durch Operation gewonnenes Präparat eines Dünndarmkarzinoms. An demselben waren 2 Darmschlingen fixiert, deren Mesenterium in ausgedehnter Weise durchtrennt werden musste. Infolge dessen musste ein gesundes Darmstück von 1,26 m Länge, weil ohne Ernährung, reseziert werden. M. Reber.

Neumann (22) referiert: Die Mortalität der radikal oder palliativ im Krankenhaus Friedrichshain behandelten Fälle von Kolonkarzinom ist in 15 Jahren von 50% auf 40% herabgegangen. Es kamen 8 Radikaloperationen mit 1 Todesfall vor. Bei chronischem Ileus wurde erst eine Kotfistel zur Entleerung des Darmes angelegt; sekundär wurde der kranke Darm durch Verlagerung nach v. Mikulicz oder durch Resektion in situ und sofortige Naht entfernt.

Rotter führt in der Diskussion aus seiner Erfahrung 20 radikal operierte Fälle mit 6 Todesfällen an. Er zieht Anlegen einer Ileumfistel und dann Resektion mit tertiärer Vereinigung vor. Bei grossen Ausfällen im Colon transvers. ist die Einpflanzung des Ileums ins S romanum zu empfehlen. Nach v. Mikulicz hat Rotter 10mal operiert. Der Vorteil der Methode liegt in der Kürze des Eingriffs, in der Beseitigung der Gefahr der Peritonitis.

Herr Körte ist dagegen nicht überzeugt, dass mittelst der zweizeitigen Methode und der präliminären Anlegung des Anus praeternat. bei der Operation der Kolonkarzinome so erheblich bessere Erfolge erzielt werden als mit einzeitiger Resektion und Naht. Wenn Darmverschluss oder erhebliche Stauung oberhalb des Tumors besteht, dann ist die vorhergehende Anlegung des Anus praeternaturalis notwendig.

Cavaillon (6) gibt eine Zusammenstellung der Ansichten über den gegenwärtigen Stand der chirurgischen Behandlung des Dickdarmkarzinoms. Er legt seinen Betrachtungen 317 Fälle aus der Literatur und aus eigener Erfahrung zugrunde.

Als Radikaloperation empfiehlt Cavaillon das zweizeitige Vorgehen mit prophylaktischem Anus praeternat. resp. Darmfistel oder das dreizeitige nach v. Mikulicz. Drüsen sind sorgfältig zu entfernen, doch soll man an die Möglichkeit der entzündlichen Schwellung denken.

Als palliative Operation bei Unmöglichkeit der Radikaloperation aus irgend einem Grunde zieht Cavaillon die Ileosigmoidostomie oder Ileorektostomie dem Anus praeternat. vor. Dieser soll bei Ileus stets in Anwendung kommen. In beiden Fällen kann eventuell später die Radikaloperation folgen.

Lambret (15) sah einen abgemagerten, fast kachektisch aussehenden Patienten, der an habitueller Obstipation und an Koliken litt. In der Gegend des Colon transversum fand sich ein höckeriger, harter, nicht druckempfindlicher Tumor; in einer Fossa iliaca (rechts oder links ist nicht angegeben) war ebenfalls ein harter, mehr beweglicher Tumor vorhanden. Bei

der Laparotomie kam man auf einen grauweissen, höckerigen Tumor des Colon transversum. Da es unmöglich war, denselben herauszunehmen, wurde eine Ileosigmoidostomie gemacht. 3 Wochen später waren die beiden Tumoren vollständig verschwunden, die man glaubte für Karzinome ansehen zu müssen. Lambret nimmt wegen der eingetretenen Heilung an, dass es sich um entzündliche Tumoren gehandelt hat. M. Reber.

Newbolt (23). Zwei Fälle von Darmresektion wegen maligner Geschwulst.

1. Fall: 38jähriger Mann klagt über einen schmerzhaften Tumor in der rechten Iliakalgegend. Anamnestisch gibt er an, schon seit 12 Monaten Schmerzen in dieser Gegend gehabt zu haben. Seit 3 Monaten bemerkte er eine sich vergrössernde Geschwulst.

Bei der Eröffnung wurde ein grosser Tumor vorgefunden, welcher das Cökum ausfüllte. Der betreffende Darmteil wurde entfernt, nebst einigen vergrösserten Drüsen, welche sich im Mesokolon befanden. Patient erholte sich rasch. Die Untersuchung des Tumors ergab Kolloidkarzinom. Dreizehn Monate später traten sekundäre Knoten in der Leber auf.

2. Fall: 53jährige Frau gibt an, seit 2 Monaten Schmerzen im Unterleib zu haben und bemerkt in letzter Zeit eine Vergrösserung des Abdomens. Die Inspektion ergibt einen sehr stark aufgetriebenen Leib, besonders auf den Seiten. Patient leidet an Obstruktion. Es wurde sofort die Kolostomie links vorgenommen und das Kolon mit einem Rohre drainiert. Der Darm wurde mit den Wundrändern vernäht.

Als Patient 2 Monate später zur Untersuchung kam, wurde bemerkt, dass die tiefere Darmöffnung der Anus artificialis war, dass also der Darm verdreht war. Durch die obere oder distale Wunde konnte ein freibeweglicher Tumor gefühlt werden. Derselbe wurde exzidiert, samt einem Stück Mesokolon und die Verbindung der Darmenden verstärkt, indem sie mit einem Teil des Omentum bedeckt wurde.

Patientin erholte sich gut.

Der Tumor war ein Adenokarzinom und füllte das Darmlumen so aus, dass nur noch ein etwa bleistiftdicker Durchgang vorhanden war.

Forcart.

E. Kongenitale Störungen.

1. Clermont, Anomalie rare du duodenum. Soc. anat. 1905. Dez. p. 884.
2. Karpa, 2 Fälle von Dünndarmatresie. Virchows Archiv. Bd. 185. p. 208.
3. Koch, Die angeborenen ungewöhnlichen Lagen und Gestaltungen des menschlichen Darmes. Dorpat, Anderson. 1906. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 14. p. 396.
4. Mackenzie, The hour-glass duoden. Journ. of the amer. med. assoc. Aug. 4. 1906. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 51. p. 1366.
5. Nieto, Occlusion intestinal congenita aguda por estrechez del intestino. Rev. med. del Uruguay 1905. Nr. 11.
6. Preleitner, Angeborene Dünndarmstenose. Wiener klinische Rundschau 1906. Nr. 7. p. 130.
7. Quénu, 2 observations de caecum mobile. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 24. p. 634.
8. Walz, Zur Diagnose der kongenitalen Dünndarmatresie, unter besonderer Berücksichtigung der Untersuchung des Mekoniums. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 21. p. 1011.

Auf Grund eingehender Studien und tiefsinniger Überlegung kommt Koch (3) dazu, die Darmanomalien, Hemmungen, vitea primae formationis

Darmteratome etc. auf ganz bestimmte Phasen der Entwickelung zurückzuführen. Wie Klaatsch nachgewiesen, decken sich bestimmte Phasen der embryonalen Wachstumsperiode des Darmes mit bestimmten dauernden Aufstellungen des Darmes der Säugetiere. Daran anschliessend teilt Koch die Darmanomalien des gesund geborenen und gesunden, ausgewachsenen Menschen in folgende 5 Gruppen:

1. Der Darm hängt in drei Abteilungen untereinander am gemeinsamen beweglichen, medianen (Aorten-)Gekröse; der Dickdarm hinter und unter dem nur erst mässig geschlängelten Dünndarme, wesentlich einschenkelig aber mit geknicktem, aus dem Gekröse „herausspringendem“ Blinddarme; oder geknickt zweischenkelig mit zwei, oft geschlängelten, langen selbst in Bruchsäcke eingehenden Schenkeln (Reptilientypus). Knickungsstelle des Dickdarmes links von der Aorta; Gekrösefalte von ihr hinüber zum schon rechts neigenden Duodenum = primärer Radix Klaatsch.

2. Bei Schrägstellung des Magens, weiterer Entfaltung des Dünndarms und vorhandensein des Lig. colico duodenale liegt der Dickdarm vor Duodenum und Dünndarm. Knickungsstelle des Dickdarmes samt Lig. colico-duodenale = Flexura colico-duodenalis = Flexura coli dextra, da das Duodenum sich nach rechts hinüber gewendet hat.

3. Vor der Flexura coli dextra, nach rechts zu, zeigt sich gewöhnlich eine Schlinge (Hufer-Prosimierschlinge Klaatsch). Coecum ascendens bis zu dieser am freien Gekröse zusammen mit dem Dünndarme. Beginn der Knickung des Colorectum zur Flexura lienalis.

4. Infolge weiteren Anstieges der Flexura lienalis und Verkürzung ihrer bekannten Bänder lässt sich jetzt von der Flexura lienalis aus Transversum (Fossa gastro-colica Klaatsch) und Descendens sondern. Das Ascendens liegt in der Regel in der Richtung vom Duodenum zur Niere, der hinteren Leibeswand fest an. Existieren endlich

5. sogleich zu erwähnende Abweichungen im Rahmen des gewöhnlichsten, als bekannt vorauszusetzenden menschlichen Situs, so erscheint als dessen Haupteigentümlichkeit, neben der beständigen Flexura dextra colico-duodenalis die bänderreiche Flexura coli dextra hepatica, an der Leberkante.

Decken sich die fünf verschiedenen embryonalen Aufstellungen des menschlichen Darmes mit Dauerstellungen der Säuger, so decken sich die eben beschriebenen fünf Aufstellungen Erwachsener mit beiden, und sind die embryonalen tierähnlichen, so gilt es von den fünf Aufstellungen des ausgewachsenen gleichfalls.

Mackenzie (4) bespricht Entstehung und Behandlung des Sanduhrduodenum nach peptischem Geschwür. Auf Grund von fünf von ihm beobachteten Fällen kommt er zum Schluss:

1. Duodenalgeschwüre verlaufen sehr langsam.
2. Sie erzeugen stets Verziehung des Duodenum, oft in Sanduhrform.
3. Die besten Operationsergebnisse hat man bei Erhaltung des duodenalen Weges durch Plastik.

Clermont (1) schildert eine seltene und interessante Lagerungsanomalie des Duodenum, die nach Angabe des Verf. noch nie beschrieben wurde. Das Duodenum bildet eine Schlinge, die nach rechts konvex ist. Die Figur kommt zustande, wenn man, bei beweglich gemachten Duodenum und Pankreas, den Pylorus, die Pars horizontalis sup. und die Pars descendens duodeni nach links und unten umklappt. Es zieht dann die Pars horizontalis inf.

hinter der Pars horizontalis sup. von rechts nach links durch. Das Pankreas das etwas verlängert sein muss, ist mit seinem zwischen den Duodonalschenkeln gelegenen Teile umgeklappt, so dass seine Rückseite nach vorne sieht. Die Einmündungsstelle des Ductus choledochus ist der Leber zugewendet. Die Art. mesenterica superior läuft vor der Pars horizontalis inf. duodeni herab; befindet sich also an normaler Stelle.

Die Entstehung legt Verf. zurück vor den 6. Embryonalmonat, also in eine Zeit, zu der Duodenum und Pankreas noch nicht fixiert sind.

Störungen verursachte die Anomalie nicht. Sie war lediglich ein zufälliger Befund bei einem an Zungenkrebs gestorbenen Manne.

Preleitner (6) demonstriert in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde das Präparat einer Dünndarmstenose.

Es stammt von einem neugeborenen Kinde mit grossem Nabelschnurbruch. Eine Ileumschlinge war mit ihrer Kuppe an den Amnionsack angewachsen. Der zuführende Schenkel war prall gefüllt, der abführende kontrahiert und leer. Die Stenose fand sich an der angewachsenen Stelle, ca. 20 cm oberhalb der Ileocökalklappe. Nach Lösung der Verwachsung war der Darm für eine Sonde gut durchgängig, Das Kind wurde 10 Stunden nach der Geburt operiert und starb 9 Stunden nach der Operation.

M. Reber.

Zwei seltene Fälle von Dünndarmdefekt beschreibt Karpa (2). Beide kamen bei der Okduktion von kleinen Kindern zur Beobachtung ohne Veranlassung zu einem chirurg. Eingriff gegeben zu haben. Das eine Mal fand sich ein Defekt des Duodenum. 4,5 cm hinter dem Pylorus war der Darm vollkommen verschlossen; dann fehlte das Duodenum ein Stück weit vollständig und es deutete nichts auf eine frühere Existenz. Im oralen blinden Ende mündete ein Gallengang mit einer Klappe und im aboralen blinden Ende mündete der Choledochus in normaler Weise. Der obere Gallengang war eine Abzweigung des Choledochus. Verf. erklärt die Entstehung dieser Anomalie damit, dass an der Einmündungsstelle des Choledochus eine Einschnürung entstanden sei; die nach verschiedenen Richtungen sich auswachsenden Darmenden spalteten den Choledochus und das obere nahm seinen Anteil daran mit. Das Kind erreichte ein Alter von 4 Tagen.

Das andere Mal handelt es sich nach Verfs. Ansicht um ein in früher Fötalzeit entstandene Intussuszeption des Dünndarmes. Es fand sich im Dünndarm ein mehrerer Zentimeter betragender Defekt, in dessen Bereich das Mesenterium scharfrandig endete. Oraler und aboraler Darmteil waren blind verschlossen. Im aboralen fand sich ein mit der Darmwand verwachsenes Intussusceptum.

Walz (8) fasst seine Untersuchungsergebnisse eines Falles von kongenitaler Dünndarmatresie in folgende Schlusssätze zusammen:

1. Der mitgeteilte Fall von kongenitaler Duodenalatresie, verbunden mit Hufeisenniere, spricht für ein Entstehen der Atresie auf entwickelungsgeschichtlicher Basis.

2. Auch bei völliger Duodenalatresie kann Mekonium abgehen.

3. Zur Bildung des gelben Mekoniums (M. amnioticum, Huber) ist die Beimischung von Fruchtwasserbestandteilen nicht notwendig.

4. In jedem Fall von beständigem Erbrechen Neugeborener ist in erster Linie das Mekonium histologisch zu untersuchen, da eine operative Therapie der Darmatresie nur auf Grund frühzeitiger Diagnose auf Erfolge rechnen

kann. Fehlt spontaner Abgang von Mekonium, so ist zu versuchen, durch Klysma solches aus dem Rektum zu erhalten.

5. Völliges Fehlen von Vollhaaren im Mekonium ist ein sicheres Zeichen eines vor dem 5. Entwickelungsmonat entstandenen völligen Darmschlusses. Die Diagnose wird unterstützt durch das gleichzeitige Fehlen von Plattenepithelien und Nahrungsbestandteilen (Fetttröpfchen).

Über einen merkwürdigen Fall von angeborener Darmenge berichtet Nieto (5). Bei einem 3tägigen gut entwickelten Kinde wird wegen beständigen Brechens und Mangels jeglicher Kotentleerung die Laparotomie gemacht. Dabei findet man eine Darmverengerung, die im unteren Dünndarmabschnitt beginnt und das Colon samt Rektum betrifft. Die Wand des engen Darmes war zart. Mikroskopische Untersuchung fehlt. Die Therapie bestand in Resektion des verengten Darmes und Verbindung des unteren Ileumabschnittes mit dem untersten Teile des Rektum. Exitus 2 Stunden post operationem.

Quénu (7) berichtet über 2 Beobachtungen von beweglichem Cökum. Fall 1. Eine 20jährige Patientin bekommt von Zeit zu Zeit Attacken, die als Anfälle von Perityphlitis imponieren. Es wird laparotomiert. Nach langem Suchen findet man das Cökum, an welchem Ileum und Appendix adhärent sind, unter dem linken Leberlappen. Die Appendix wird reseziert, das Cökum in die Fossa iliaca dextra reponiert und daselbst fixiert; Drainage dieser Partie. Am Abend der Operation Puls 80, Temp. 36,9. Vom folgenden Tag an Zunehmen des Fiebers und Rascherwerden des Pulses. Da Patientin hustet, dagegen keinerlei abdominelle Krankheitssymptome aufweist, wird eine Influenza als Ursache angenommen. Der Zustand verschlimmert sich, die Bauchwunde wird etwas auseinandergesprengt, die Revision des Abdomens zeigt keinerlei Entzündung. Im Urin findet sich eine grosse Menge Eiweiss. Es wird eine Kollargolinjektion gemacht. Am 4. Tage stirbt Patientin. Die Autopsie ergibt, dass das dilatierte Cökum gegen das Colon ascend. abgebogen und am Colon transv. adhärent war. Die fixierenden Nähte am Cökum hatten gehalten. Die Schleimhaut des Cökums zeigte hochgradig entzündliche Veränderungen und im Appendix fand sich ein linsengrosses Ulcus, das von der Adventitia aus entstanden zu sein schien. Eine akute Peritonitis war nicht vorhanden. Verf. glaubt, dass die Abbiegung und Drehung des Cökums, ohne zum Darmverschluss zu führen, Kotstauung verursachte, die Schleimhautveränderungen veranlasste, die ihrerseits zum Ausgangspunkt wurden für partielle, peritonitische, adhäsive Prozesse.

Fall 2. Eine 43jährige Kranke litt seit mehreren Jahren an gallensteinkolikartigen Anfällen. Im November 1905 wurde bei der Pat, eine schmerzhafte, vom rechten Hyochondrium nach der rechten Foss. iliac. herunterziehende Schwellung konstatiert. Man glaubt es mit einer Pericholecystitis zu tun zu haben. Die Laparotomie zeigte eine grosse Leber, die herabgesunken war, die Gallenblase war ziemlich ausgedehnt, sonst normal ohne peritonitische Veränderungen in ihrer Umgebung. Dagegen fand man das Cökum mit einem fibrösen, filiformen Appendix unter der Leber. Das Cökum war ausgedehnt mit dünnen Wandungen. Die Appendix wurde reseziert, das Cökum an normaler Stelle fixiert, ebenso die Leber am Rippenbogen fixiert. Am 6. Januar 1906 konnte die Patientin geheilt entlassen werden, auch am 12. März war sie noch vollständig beschwerdefrei.

M. Reber.

F. Entzündungen, Geschwüre, Strikturen, Divertikel, Perforation.

1. Kolitis, Sigmoiditis.

1. Albrecht, Die Beziehungen der Flexura sigmoidea zum weiblichen Genitale. Gynäk. Gesellsch. München. 22. Nov. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 52. p. 2585.
2. *Coffey, B. C., Ileosigmoidostomy with obliteration of the ileocoecal communication for treatment of ulcers and other pathologie conditions of the colon. The journ. of the Amer. med. Assoc. April 21. 1906.
3. Coombs, Colitis polyposa. Bristol medico-chirurg. journ. March 1906. Nr. 91. p. 31.
4. Delangre, Péricolite adhésive sténosante. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 28. p. 758.
5. Jalaguier et Michaux, A propos des sigmoïdites. Soc. de Chir. 1906. Nr. 13. p. 400.
6. Loison, Discussion sur les périsigmoïdites. Soc. de chir. 1906. Nr. 11. p. 338.
7. Michaux, Périsigmoïdite. Soc. de Chir. de Paris. 1906. Nr. 9.
8. *Potherat, De la péricolite adhésive, sténosante. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 23. p. 609.
9. Saillant, Sigmoïdites et périsigmoïdites. Journal de Méd. et de Chir. 1906. Nr. 13. p. 498.
10. *Sieur, Sigmoïdite. Soc. de Chir. 1906. Nr. 10. p. 302.
11. — Péricolite adhésive chronique. Etranglement aigu de l'angle duodéno-jéjunal. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 24. p. 625.

Coombs (3) gibt einen ausführlichen makroskopischen und mikroskopischen Bericht über einen Fall dieser Krankheit. Es handelt sich um ein 29jähriges Mädchen, das unter den Erscheinungen der Dysenterie gestorben war. Bei der Sektion fand sich, dass die Mukosa des Dickdarms fehlte und durch dichtgesäte Polypen ersetzt war.

Die Arbeit wird durch Abbildungen von Darmstücken und von mikroskopischen Schnitten bereichert. Forcart.

Eine Patientin, die ca. 5½ Jahre lang von Zeit zu Zeit, jeweilen nach vorausgegangener heftiger Obstipation, Schmerzanfälle bekam in der rechten Seite des Abdomens, zugleich mit Brechen und Kopfschmerzen, kam in ihrem 21. Jahre in die Behandlung von Delangre (4). Die abgemagerte Patientin hatte eine gewisse Druckempfindlichkeit auf der rechten Seite des leicht aufgetriebenen Abdomens. In der Gegend des Colon ascendens bestand eine leichte Dämpfung. Die Laparotomie zeigte, dass es sich um ausgedehnte Adhärenzen handelte zwischen Epiploon und Kolon, wodurch der Dickdarm in einer Ausdehnung von 5—6 cm stenosiert wurde. Die Verwachsungen wurden gelöst, das Abdomen bis auf eine kleine Drainöffnung geschlossen. Es trat vollständige Heilung ein, die Patientin ist seither von ihren Beschwerden befreit. Über die Ursache dieser Adhärenzen konnte nichts festgestellt werden. Bei einem von Sieur beobachteten ähnlichen Falle handelte es sich um einen Entzündungsprozess, der, vom Darmlumen ausgehend, durch die Darmwand hindurch fortgeleitet wurde. M. Reber.

Sieur (11) bringt die Krankengeschichte eines Patienten, der 3 Jahre an einer Enteritis litt, die den Ausgangspunkt bildete für eine fibröse, adhäsive Peritonitis am Colon transversus und Colon descendens. Am Ende des Duodenums und am Anfang des Jejunums kam es durch Membranbildung zu einer vollständigen Abklemmung einer Darmschlinge. Es wurde operiert, trotzdem starb der Patient, weil die Abklemmung schon zu lange gedauert hatte. Eine wahrscheinlich vorhandene Tuberkulose des Dickdarms wird als Grundursache der ganzen Affektion angenommen. Auffallend ist, dass der

Dickdarm keine Abschnürungssymptome aufwies, was seine Erklärung darin findet, dass er ausgedehnt mit der Bauchwand verwachsen war. Die konvexe Seite der Leber war an dem Diaphragma stark adhärent. M. Reber.

Jalaguier (5) ist überzeugt, dass viele Fälle von Entzündungsprozesse in der linken Fossa iliaca, die als Sigmoiditis und Perisigmoiditis diagnostiziert werden, zur Appendizitis gehören. Manchmal findet man bei Perityphlitisoperationen das Ende der Appendix am Rektum oder S romanum adhärent. Eine eigentliche Sigmoiditis hält Jalaguier für eine sehr seltene Erkrankung. M. Reber.

Michaux (5) hält an der Diagnose Perisigmoiditis fest bei allen Fällen von Entzündungen im Mesokolon des S romanum, ob die Ursache vom Darm, von einem Ovarium oder von einem Ureter ausgeht. Er erwähnt 10 genaue Beobachtungen von Entzündungen des S romanum und von perisigmoiditischen Phlegmonen. Die anatomischen und histologischen Verhältnisse lassen es Michaux sehr wahrscheinlich erscheinen, dass mehr Fälle von Perisigmoiditis, als bisher angenommen, vom Ovarium ihren Ausgangspunkt nehmen. M. Reber.

Saillant (9) bespricht die Sigmoiditis und die Perisigmoiditis. Ursache ist meist chronische Obstipation, da das S romanum die Prädilektionsstelle für abnorme Anhäufung von Kotmassen ist. Die Symptome sind Schmerzen in der linken Iliakalgrube, unregelmässiger Stuhlgang, Mangel an Appetit und Abmagerung. Man fühlt einen verschieblichen zylindrischen Tumor, der auch nach Entleerung des Darmes bestehen bleibt. Bei der akuten Form ist Fieber, bei der chronischen nicht. Durchsetzt der Prozess die Darmwand, so kommt es zur Perisigmoiditis, die zur Bildung von Abszessen führen kann, die aber tröstlicherweise sozusagen nie das Cav. peritonei, sondern in den Darm durchbrechen. Bezüglich der Bekämpfung der Krankheit spielt die prophylaktische Regelung des Stuhlgangs mittelst Diät und Klysmata bei allen Obstipierten eine Rolle. Ist die Sigmoiditis da, dann sind Klistiere, Bettruhe und Eis am Platz. Saillant warnt vor einer aktiv-chirurgischen Therapie, auch bei Perisigmoiditis. Nur bei deutlichen Anzeichen von Eiterung öffne man breit und drainiere.

Michaux (7) beobachtete folgenden Fall. Eine 42jährige Frau tritt wegen heftiger Bauchschmerzen und Brechen in die Klinik ein. In der Fossa iliaca sin. findet sich ein druckempfindlicher, länglicher Tumor. Bei der Operation kommt man auf einen grossen, perisigmoiditischen Eiterherd; Eröffnung, Drainage. Patientin stirbt 5 Tage nach der Operation. Die Autopsie lehrte, dass es sich um eine eitrige Perisigmoiditis handelte, die von einem Abszess des linken Ovariums ausging. Auf dem Lymphwege war der Prozess dem Psoas entlang bis zum Nierenhilus fortgeschritten.

Die Patientin wies in klinischer Beziehung folgende wichtige Punkte auf:

1. Unvollständige Darmobstruktion.

2. Lebhafte Schmerzen in der Fossa iliaca sin., welche nach dem oberen Teil der Hüfte ausstrahlten.

3. Druckempfindlicher, harter Tumor des Mesokolon.

4. Fehlen einer peritonealen Reaktion mit Brechen von Nahrung und Galle.

5. Schwerer Allgemeinzustand, kleiner, frequenter Puls. Unmöglichkeit, den Prozess zur Heilung zu bringen trotz aktiver Therapie. M. Reber.

Loison (6) berichtet über einen Patienten, der wegen eines druckempfindlichen Tumors in der Fossa iliaca sin. zur Operation kam. Ausserhalb des Rectus abdominis wurde inzidiert, wobei man auf einen faustgrossen Abszess stiess, zwischen Bauchwand und Dickdarm. Derselbe wurde nach vorn und hinten drainiert. Im weiteren Verlaufe trat eine Phlegmasia alba dolens im linken Bein auf, ferner bekam der Patient Schmerzen im rechten Hypochondrium. Auch wurde eine Tänie beim Kranken entdeckt. Patient konnte schliesslich geheilt entlassen werden. Da in der Abszesshöhle nichts von einer Appendix zu fühlen, auch nichts von einem Situs inversus nachzuweisen war, da weder Milz noch linke Niere mit dem Abszess in Zusammenhang standen, glaubt Loison, dass es sich um eine Perisigmoiditis suppurativa circumscripta gehandelt hat. M. Reber.

Albrecht (1) erörtert die Wechselbeziehungen zwischen Erkrankungen der Flexura sigmoidea und solchen der weiblichen Genitalien. Die Wechselbeziehung hat 3 Wege: A, B, C.

A. Vom Darm selbst aus, namentlich durch Überfüllung (habituelle Obstipation), wodurch Genitaltumoren vorgetäuscht werden können und was bewirken kann:

1. Lageveränderungen des Uterus und des linken Ovariums, venöse Stauung (Dysmenorrhöe und Menorrhagie).

2. Entzündungszustände der Flexur, die differentialdiagnostisch und therapeutisch wichtig sind.

a) Sigmoiditis acuta. Verwechslung mit Pelveoperitonitis, Pyosalpinx und Appendizitis.

b) Sigmoiditis chron. hyperplastica. Verwechslung mit Oophoritis.

c) Sigmoiditis chron. pseudocarcinomatosa, die Abszessbildung, Perforationsperitonitis und Perisigmoiditis bewirken kann und somit zu allen möglichen Verwechslungen mit Genitalaffektionen führen kann.

B. Auf peritonealem Wege als Perisigmoiditis. Diese entsteht:
1. vom Darm aus,
2. von den Genitalien.

C. Auf dem Wege des Subserosiums als Mesosigmoiditis entstanden auf dem Boden der chronischen Obstipation oder anderer Erkrankungen des Darmes oder fortgeleitet von einer Periproktitis oder Parametritis. Die schwerste Komplikation der Mesosigmoiditis ist der Flexurvolvulus.

2. Tuberkulose, Syphilis.

1. Bardy, Henri, Die tuberkulösen Darmstenosen. Finska läkaresällskapets Handlingen 1906. Nr. 10. Aus der chir. Klinik zu Helsingfors.
2. Baum, 7 Fälle operativ behandelter hyperplastisch-stenosierender Ileocökaltuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 35. p. 1705. Nr. 36. p. 1767.
3. Bérard et Mouriquand, Tuberculose entéro-péritonéale du segment iléo-coecal; péritonite tuberculeuse herniaire; secondaires à une tuberculose ancienne du grand péritoine. Lyon médical 1906. Nr. 32. p. 277.
4. Bérard-Patel, Sur trois cas de tuberculoses intestinales guéries par des opérations palliatives. Lyon méd. 1906. Nr. 16. p. 843.
5. *Chutaro, Tomita, Einige Fälle von operativ behandelter Ileocökaltuberkulose. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 52. 27. Dez.
6. Gant, Excision of the transverse colon, sigmoid and rectum for multiple stricture and ulcerative coloproctit. Amer. journ. of surg. Juni 1906. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 35. p. 959.

7. Gaultier, Les troubles de l'intestin chez les tuberculeux. Étudié à l'aide des méthodes nouvelles de coprologie clinique. Gazette des hôpitaux 1906. Nr. 69. p. 819.
8. Hueter, Über Darmlues. Münch. med. Wochenschr. Nr. 6. p. 284.
9. Ipsen, Untersuchungen über primäre Tuberkulose im Verdauungskanal. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 24. p. 761.
10. Ito u. Asahara, Über die operative Behandlung der multiplen tuberkulösen Darmstrikturen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 82. p. 344.
11. Leriche, Retrécissement tuberculeux de l'intestin grêle et tuberculose localisée de la valvule iléo-caecale. Lyon méd. 1906. Nr. 10. p. 523.
12. Leube, Pseudotuberkulose im Dickdarm (encystierte Amöben). Virchows Archiv. Bd. 185. p. 517.
13. Maier, Zur Kenntnis der zirkumskripten Intestinal-Aktinomykose. Prager med. Wochenschrift 1906. Nr. 45.
14. *Michon, M., Tuberculose hypertrophique de la partie terminale de l'iléon. Rapport de Henri Hartmann. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 30 Oct. 1906. Nr. 31.
15. Pässler, Über akute Darmtuberkulose unter dem Bilde einer schweren allgemeinen Infektionskrankheit. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 43. p. 2090.
16. *Pauchet, M., 4 cas de tuberculose du caecum guéri. Congrès français de Chirurgie. 1—6 Oct. 1906. Paris. Revue de chirurgie 1906. Nr. 11. Nov. 10.
17. Plaut, Tuberkulöse Ileumstenose. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 42. p. 1723.
18. Racoviceanu, Ein Fall von Tuberculosis caeco-intestinalis. Revista de Chirurgie. Nr. 12. p. 155 (rumänisch).
19. *Weinzierl, Über narbige tuberkulöse Darmstriktur mit sekundärem Ileus. Dissert. München, Kastner & Callwey.

Ipsen (9) führt Fibigers Untersuchungen über die Häufigkeit primärer Tuberkulose im Verdauungskanal (Berliner klin. Wochenschr. 1904, Nr. 6 und 7) fort. Er fasst als primäre Tuberkulose auf: 1. Fälle, wo die Tuberkulose ausschliesslich auf den Verdauungskanal und dessen Lymphdrüsen oder allein auf diesen letzteren lokalisiert war, 2. Fälle, in denen die Verdauungsorgane der Sitz einer ausgedehnten oder zweifellos älteren (z. B. cicatrisierenden) Tuberkulose waren, wo aber gleichzeitig in den Lungen Veränderungen nachgewiesen wurden, die so jung waren, dass sie unzweifelhaft später als die Affektionen des Darmes entstanden sein müssten.

Im ganzen umfassen Fibigers und Ipsens Untersuchungen 600 Sektionen von Individuen jeden Alters, die an verschiedenen Krankheiten gestorben sind. Unter den Sektionen fanden sich 31 Fälle von primärer Tuberkulose im Verdauungskanal.

Bei über 5% (5,17) von allen sezierten oder ca. 10% von allen tuberkulösen Individuen (311) konnte man mit Sicherheit nachweisen, dass die Tuberkulose im Verdauungskanal oder den dazu gehörigen Lymphdrüsen ihren Ursprung genommen hatte.

Pässler (15) bringt 2 interessante Beobachtungen von akuter Darmtuberkulose. Verf. betont, wie schwierig die Differentialgnose sein kann. Im ersten Fall kam Typhus, Miliartuberkulose und kryptogenetische Staphylokokkensepsis in Frage und im zweiten neigte man am ehesten zu kryptogenetischer Sepsis mit maligner Endokarditis. In beiden Fällen brachte erst die Obduktion Aufklärung. Die Therapie war natürlich ganz ohnmächtig. Pässler fasst das Wesentliche wie folgt zusammen:

1. Die tuberkulöse Infektion des Darmkanals kann auch beim Erwachsenen unabhängig von schwerer Tuberkulose der Lunge oder anderer Organe zu einem selbständigen schweren fieberhaften Krankheitsbilde führen, das in wenigen Wochen zum Tode verläuft.

2. Vielleicht spielt eine Mischinfektion mit Eitererregern für den schweren Verlauf der tuberkulösen Darmaffektion dieselbe verhängnisvolle Rolle wie bei der Lungentuberkulose.

3. In den beiden hier beschriebenen Fällen gelangten spärliche Eitererreger (Staphylokokken) ins kreisende Blut. Dasselbe geschieht gelegentlich bei ulzerösen Lungenphthisen.

4. Zur Erschöpfung der diagnostischen Möglichkeiten bei schweren fieberhaften Krankheiten, deren Diagnose vorerst nicht gestellt werden kann, empfiehlt es sich, auch eine Untersuchung der Stühle auf Tuberkelbazillen vorzunehmen.

Gaultier (7) untersuchte die Darmstörungen vermittelst genauer Stuhluntersuchungen. Er gibt eine Probemahlzeit. Sie wird vermittelst Karmin abgegrenzt. Er führt dann die Veränderungen dieser Probemahlzeit und die daneben laufenden klinischen Symptome für jede Krankheitsphase an. Er unterscheidet a) saure Diarrhöen des Beginns, b) gastrointestinale Atonie, c) sogenannte katarrhalische Enteritis, d) Enteritis tuberculosa ulcerativa.

Auf diese Untersuchungsresultate aufbauend gibt Gaultier eine funktionelle Therapie und ein rationelles Regime, deren Einzelheiten im Originale nachzulesen sind.

Auf Grund von 5 operativ angegangenen Fällen von tuberkulösen Darmstrikturen kommen Ito und Asahara (10) zum Schlusse, es sei in diesen Fällen die Anastomose der Resektion vorzuziehen, da sie nicht nur als Palliativoperation gelten könne, sondern durch Besserung des Allgemeinbefindens imstande sei, Heilung zu bewirken.

Bardys Arbeit (1) basiert auf 12 Fällen von Darmstenose auf tuberkulöser Grundlage. Von den Schlüssen, zu denen Verf. gelangt, seien folgende hervorgehoben: Ringförmige tuberkulöse Ulzerationen können, ohne irgendwelche Narbenschrumpfung zu zeigen, infolge eines von ihnen ausgelösten Spasmus eine Darverengerung hervorrufen. Die tuberkulösen Darmverengerungen bilden sich ausserordentlich selten im Anschluss an die Heilung tuberkulöser Ringwunden. Sie sind das Ergebnis einer im Verhältnis zur Widerstandskraft des Individuums schwachen Tuberkulose, die sich durch reichliche Bindegewebswucherung auszeichnet. Die Ulzerationen sind sekundäre Erscheinungen. Zwischen den sklerösen und den hypertrophischen Verengerungen lässt sich keine scharfe Grenze ziehen und die Infektion zu denselben ist von der Mukosa nach der Serosa gewandert.

Die Behandlung muss die chirurgische, die einzeitige Resektion das ideale Verfahren sein. Von palliativen Eingriffen konkurrieren die Enteroanastomose und die unilaterale Darmexklusion miteinander, der letzteren gebührt der Vorzug. Hj. v. Bonsdorff.

Der erste von Bérard und Patel (4) mitgeteilte Fall betrifft eine 38jährige Patientin, die von Jugend auf schwach war. Juli 1905 bekam sie Diarrhöen, denen eine hartnäckige Verstopfung folgte. Zugleich traten heftige Leibschmerzen auf, während denen durch die Bauchwand Kontraktionsbewegungen des Darmes sichtbar wurden. November 1905 wurde laparotomiert. Eigentliche Strikturen waren keine vorhanden, dagegen zeigten sich am Dünndarm gewisse Partien spastisch kontrahiert. Die Mesenterialdrüsen waren geschwollen. Eine weitere Operation wurde nicht vorgenommen, sondern das Abdomen wieder geschlossen. Anfangs blieb der Zustand gleich, die Schmerzen wurden eher stärker, nachher trat aber rasche Besserung ein. Der Spasmus

und die Schmerzen verschwanden, am 8. Januar 1906 hatte die Patientin beinahe 3 kg zugenommen. Obgleich kein sicherer Beweis vorliegt, nehmen Verfasser an, dass tuberkulöse Ulzerationen diesen Zustand verursacht haben.

Die zweite Beobachtung betrifft eine 26 jährige Patientin, welche wegen eines Tumors in der Ileocökalgegend operiert wurde. Das untere Ileum und Cökum sind mit feinen Tuberkeln besetzt und fest fixiert. 20 cm oberhalb der Bauhinischen Klappe wird das Ileum im Gesunden durchtrennt und ins untere Ende des Colon descendens eingenäht. Zuerst bedeutende Besserung. Der Ileocökaltumor verkleinert sich. Die Patientin wird gravid, es treten wieder heftige Schmerzen auf, so dass zum zweitenmal laparotomiert wird. Das an der Bauchwand adhärente Epiploon wird losgetrennt. Das nicht mehr verdickte Cökum wird herausgehoben, die am Cökum adhärente und verdickte Appendix reseziert. Bald nach der Operation verschwanden die Schmerzen.

Beim dritten Falle handelte es sich um eine ausgedehnte tuberkulöse Peritonitis bei einer 21 jährigen Patientin. Bei der ersten Laparotomie finden sich die Darmschlingen unter sich und mit der Bauchwand verklebt und mit Tuberkeln bedeckt. Es wird weiter nichts gemacht, die Bauchwand wieder geschlossen. Vorübergehende Besserung. Es kommt zu einer zweiten Laparotomie, bei welcher eine verengte Darmschlinge von ihren Verwachsungen befreit wird. Eine dritte Laparotomie zeigt eine fast vollständige Ausheilung des tuberkulösen Prozesses. M. Reber.

Leriche (11) berichtet über einen Fall von Dünndarmstenose. Er demonstriert das durch Operation gewonnene Präparat einer 25 jährigen Frau, die anfallsweise Bauchschmerzen bekam, verbunden mit Brechen, Meteorismus. Die Attacken traten unabhängig vom Essen auf, während derselben erschien ein wurstförmiges Gebilde unterhalb des Nabels, das gegen die Fossa iliaca dextr. verlief. Die Patientin wurde laparotomiert, es fand sich ca. 15 cm von der Ileocökalklappe entfernt eine Ileumstenose, darüber eine stark dilatierte Darmpartie, am Cökum selbst tuberkulöse Indurationen. Der stenosierte Darmteil wurde reseziert und eine Anastomose angelegt zwischen Ileum und Colon transversum. Die Patientin heilte. Die Striktur war kaum für eine Bleistiftspitze durchgängig. Die Stenose zeigte fibröse Struktur und erwies sich mikroskopisch als tuberkulös. Die Patientin zeigte keinerlei andere tuberkulöse Herde, hatte nie an Diarrhöen gelitten. Eine Ulzeration zeigte die Striktur nirgends. Bei der Patientin wurde cökales Plätschergeräusch konstatiert, weshalb vor der Operation an ein Hindernis im Colon ascendens oder transversum gedacht wurde. In Wirklichkeit dürfte das Plätschergeräusch im erweiterten Ileum über der Stenose zustande gekommen sein.

M. Reber.

Plaut (17) berichtet über eine tuberkulöse Ileumstenose, die durch Resektion entfernt wurde. Es handelte sich nicht um eine Stenose infolge Vernarbung eines Ulcus, sondern um einen sklerosierenden, zu lokaler Beschränkung neigenden Prozess.

Bérard und Mouriquand (3) berichten über folgende 2 Fälle: Fall 1. Der 27 jährige Patient machte mit 16 Jahren eine leichte Peritonitis durch. Vor ca. 8 Monaten war er wegen Brechen und Koliken in Behandlung, man dachte damals an eine chronische Appendizitis. Bei seinem jetzigen Spitaleintritt zeigte der abgemagerte Kranke einen kaum druckempfindlichen, von oben nach unten länglich verlaufenden Tumor in der rechten Seite des Ab-

domens. Die Operation lehrte, dass es sich um eine Ileocökaltuberkulose mit starken Verwachsungen handelte. Die Adhärenzen wurden gelöst und eine Anastomose angelegt zwischen Ileum und Colon transversum. Der Patient konnte ca. 1 Monat nach der Operation geheilt entlassen werden.

Fall 2. Der 46jährige Patient ist tuberkulös hereditär belastet. Vor ca. 7 Monaten hatte der Patient eine Hämoptöe, zu gleicher Zeit bekam der Kranke einen aufgetriebenen Leib und Verstopfung. Ebenfalls bildete sich damals eine rechtsseitige Kruralhernie, die beim jetzigen Spitaleintritt faustgross ist. In der Ileocökalgegend ist ein unregelmässiger Tumor fühlbar. Wie die Operation zeigte, besteht der Inhalt der Hernie aus Epiploon, das mit Tuberkeln bedeckt ist. Auch die Herniensackwand enthält Tuberkel. Das Epiploon wird reseziert und der Herniensack exstirpiert. Der Kranke kann nach ca. 1 Monat geheilt entlassen werden. M. Reber.

Baum (2) beschreibt 7 Fälle von Ileocökaltuberkulose, von denen 2 mit primärer Resektion, 4 mit Ausschaltung behandelt wurden, in einem Fall konnte nur die Probelaparotomie gemacht werden. Die Erfahrungen aus diesen 7 Fällen fasst Verf. in folgende Schlusssätze zusammen:

1. Der tuberkulöse Ileocökaltumor κατ' ἐξοχήν ist als eine relativ gutartige, rein hyperplastische Form von primärer Darmtuberkulose aufzufassen; bei der Entwickelung spielt möglicherweise die gewöhnliche Appendizitis eine gewisse Rolle.

2. Der mikroskopische Befund hat mit dem bei Lupus hypertrophicus zu sehenden eine grosse Ähnlichkeit; wir fanden nur spärliche Tuberkelbildung.

3. Die teils durch die Bindegewebsneubildung, teils durch narbige Schrumpfung (in der Submukosa) entstehende Darmstenose beherrscht die nicht besonders charakteristische Symptomengruppe.

4. Als die in solchen Fällen beste Operation kommt, wenn irgend angängig, die einzeitige Resektion des Ileocökums in Betracht.

5. Die lediglich palliative Operation der Darmausschaltung ist bei elenden Patienten und schwerer Erkrankungen (Verwachsungen, Ulzerationen, multiple Stenosen) zu wählen.

6. Mit der einfachen Laparotomie begnüge man sich in allen Fällen ausgedehnterer Peritonealtuberkulose.

Bei einem 21jährigen Mädchen mit mobiler Geschwulst in der rechten Fossa iliaca, ohne jegliche Schmerzen, konstatierte Racoviceanu (18) bei der Laparotomie eine Geschwulst, die das Caecum, ein Teil des Colon ascendens und einen guten Teil des Ileums einnahm, mit vergrösserten Mesenterialdrüsen. Da er nicht den ab- und zuführenden Teil des Darmes finden konnte, exstipierte er nur ein Ganglion, an dem man histologisch Tuberkulose feststellte. Er konstatierte noch, dass die Kranke die Tube und Ovarien normal, aber keinen Uterus hatte und das Peritoneum direkt von der Vesica zum Rektum zog. Keine Scheide, nur Vulva und 2 kleine Löcher.

Stoïanoff (Varna).

Leube (12) gibt den genauen histologischen Befund einer Pseudotuberkulose des Mastdarms, die als karzinomatöses Ulcus operativ entfernt wurde. Hervorgerufen war die Affektion durch das Eindringen von Amöben in die Darmwand (enzystierte Amöben).

Hueter (8) demonstriert in dem Altonaer ärztlichen Verein Präparate von Dünndarmlues. Die Veränderungen beginnen an der Ileocökalklappe und

reichen 1,4 m aufwärts. Im ganzen finden sich 16 Ulzerationen. Auch im Rektum sind Ulzerationen. Auf die interessanten Details kann hier nicht näher eingegangen werden.

Gant (6) berichtet über schliessliche Entfernung von Rektum, Fl. sigm. und Colon transvers. in einem Fall, in dem wegen eines fortschreitend strikturierenden Prozesses offenbar luetischer Natur (Endarteritis) erst eine Exstirpation des Rektums mit linksseitigem und rechtsseitigem Kunstafter vorgenommen wurde. Die beiden wurden geschlossen und durch einen medianen ersetzt.

Maier (13) berichtet über die Heilung eines Falles von zirkumskripter Aktinomykose des Netzes mit Übergang auf das Kolon. Die Therapie bestand in Exstirpation und Resektion eines 25 cm langen Kolonstückes. Der Tumor bestand aus derben, faserigen, weissglänzenden Strängen, in deren Maschen zahlreiche erbsengrosse, schleimige Massen enthaltende Kavernen sassen.

3. Geschwüre, Gangrän.

1. *Alglave, Un cas de perforation spontanée du duodenum par ulcère perforant aigu, avec abcès sous-diaphragmatique et péritonite partielle laterale droite et pelvienne. Soc. anat. 1905. Déc. p. 911.
2. d'Arcy Power, Acute duodenal perforation. Lancet 3. XI. 1906. p. 1195.
3. MacCallum, Phlegmonous enterit. Johns Hopkins hosp. bull. Aug. 1906. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 51. p. 1369.
4. Elder, J. M., Perforating duodenal ulcer. Annals of surgery. March 1906. p. 390.
5. Gayet, M., Ulcère du Duodénum. Péritonite par Perforation. Gastrostomie évacuatrice. Société de Chirurgie de Lyon. Lyon médical 1906. 7 Oct. Nr. 40.
6. Gosset, L'ulcère peptique du jéjunum après gastro-éntérostomie. Rev. de chir. XXVI Nr. 1 u. 2.
7. *Hartmann, Fistule double faisant communiquer le côlon et la vessie, puis la vessie et le vagin. Fermeture de la fistule intestino-vésicale puis de la fistule vésico-vaginale; guérison. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. 27 Nov. Nr. 35.
8. Jonnescu, Andrei u. Poenaru-Caplescu, Ein Fall von Thrombose des porto-mesaraischen Venensystems mit ischämischer Gangrän des Dünndarmes infolge einer Splenektomie. Spitalul Nr. 14. p. 313 (rumänisch).
9. *Lecène, Ulcère de la première portion du duodenum: ulcération du pankréas et de ses vaisseaux; mort par haemorrhagie lente (meloena). Soc. anatom. 1906. Nr. 1. Janvier. p. 57.
10. Martin, Perforation of duodenal ulcer. Journ. of amer. med. assoc. 1906. Mai 5. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 27. p. 764.
11. Mayo, The surgical treatment of duodenal ulcer. Brit. med. Journ. 1906. Nov. 10. p. 1299.
12. *Musser, J. H., Perforation of duodenal ulcer. Operation and Recovery. The journ. of the Amer. Med. Assoc. May 5. 1906.
13. Smith, S. M., Perforated ulcer of the duodenum. Lancet 1906. March 31. p. 895.

Gayet (5) machte bei einem Patienten, der die Symptome einer Perforationsperitonitis zeigte, eine Laparotomie. Es wurde keine Ursache der Peritonitis entdeckt, das Abdomen drainiert und wieder geschlossen. Wegen unaufhörlichen Brechens legte der Verf. 2 Tage nach der ersten Operation unter Lokalanästhesie eine Gastrostomie an. Das Brechen hörte auf, nachdem ein dicker Schlauch in den Magen gesteckt worden ist. Der Puls wird besser. Trotzdem geht der Kranke am 4. Tage zugrunde, weil, wie sich bei der Sektion herausstellte, eine Perforation im Duodenum bestand. Verf. empfiehlt für ähnliche Fälle die Anlegung eines Magenmundes zur Entleerung

der im Magen sich ansammelnden Flüssigkeiten und Gase, wodurch die Beschwerden der Kranken erleichtert werden können. M. Reber.

Einen Beitrag zur Symptomatologie des Duodenalulcus liefert Martin (10): plötzlich Schmerzanfall mit Kollaps, reichliches Brechen, Schmerz unter dem rechten Rippenbogen, Atemnot, straffe Spannung der Bauchdecken. Bei allgemeiner Druckempfindlichkeit bestand ein Punkt höchster Druckempfindlichkeit am rechten Rippenbogen.

Die Perforation fand sich bei der Operation an der Hinterwand nahe dem Pylorus. Naht mit Netzauflagerung. Heilung.

D'Arcy Power (2) spricht über die Differentialdiagnose zwischen Duodenalperforation und akuter Indigestion. Dass dieselbe ziemlich schwierig ist, erläutert er an Hand einiger ausführlicher Krankengeschichten. Die beiden Krankheiten voneinander zu unterscheiden ist sehr wichtig, da bei der Duodenalperforation nur durch eine sofortige Operation geholfen werden kann, während bei der akuten Indigestion trotz ihrer schweren Symptome nach kurzer Zeit wieder vollständige Besserung eintritt.

Gemeinsam treten bei beiden plötzliche heftige Leibschmerzen und Erbrechen auf, bei der akuten Indigestion aber weist weder Puls noch Temperatur noch Gesicht auf einen Kollapszustand hin, auch sind die Bauchwände nicht so straff gespannt wie bei einer Darmperforation.

Ausser durch Duodenalperforation kann eine akute Peritonitis noch auftreten: 1. durch Perforation irgend eines Darmteiles, 2. durch akute Entzündung der Appendix, 3. durch Intussuszeption, 4. durch Darmverschlingung; die Erscheinungen bei der Duodenalperforation aber zeichnen sich dadurch aus, dass die Schmerzen im oberen Teil des Abdomens auftreten und dass eine Rektaluntersuchung stets negativ ausfällt.

Die Prognose ist eine schlechte; der Tod kann eintreten durch Shock, Peritonitis und nicht selten durch eine 10—14 Tage nach der Operation auftretende Pneumonie. Je früher die Operation vorgenommen wird, desto besser ist die Prognose. Die Duodenalulcera sind gewöhnlich konisch, indem ihre Spitze nach aussen liegt und meist sehr klein, nicht grösser als ein Sondenknopf; 1 oder 2 Nähte genügen zu ihrem Verschluss. Sie liegen gewöhnlich im 1. Drittel des Duodenums in der Nähe des Pylorus. Schwer zu verschliessen sind sie, wenn sie an der hinteren Wand oder im unteren Teil des Duodenums liegen, ferner, wenn die Darmwand durch die Entzündung mürbe ist, oder durch Adhäsionen mit der Umgebung verwachsen.

Gute Drainage nach der Operatien ist äusserst wichtig, ferner ist zu empfehlen in beiden Iliakalregionen einen Drain einzulegen. Beim Verbandwechsel ist es besser die Drains auszusaugen, als sie zu entfernen; nach 1 Woche werden sie durch Gazetampons ersetzt.

Duodenalperforation kommt 4 mal häufiger bei Männern vor, als bei Frauen. Forcart.

Smith (13) berichtet über Fälle von Perforation des Duodenums. Zwei wurden nicht mehr operiert wegen zu schlechtem Allgemeinbefindens, bei 1 wurde das Geschwür erst bei der Sektion gefunden. Von 11 Operierten starben 6, 5 wurden geheilt. Es gibt 3 Arten der Perforation, ein Geschwür kann in den Peritonealraum durchbrechen und eine allgemeine Peritonitis hervorrufen, oder es tritt nur wenig Darminhalt aus, so dass es zu einem lokalisierten, meist sehr grossen Abszess kommt; auch aus dieser 2. Form kann eine allgemeine Peritonitis entstehen. Drittens kann es zur Perforation

im extraperitonealen Teil des Duodenums kommen, oder es kann ein Geschwür in einem durch Adhäsionen abgeschlossenen Raum der Peritonealhöhle perforieren. Durch Versuche hat Verf. festgestellt, dass Flüssigkeit, die an der gewöhnlichen Perforationsstelle das Duodenum verlässt, in die Tasche gelangt, die der rechten Niere entspricht und sich an der Aussenseite des Colon ascendens nach dem Beckeneingang senkt. Nur in 3 Fällen bestanden Symptome, die auf ein Duodenalgeschwür schliessen liessen. (Schmerzen im r. Hypochondrium und Erbrechen mehrere Stunden nach Nahrungsaufnahme). Dyspeptische Beschwerden bestanden in 9 Fällen. Die Perforation erfolgte gewöhnlich während der Kranke bei der Arbeit war unter heftigen Schmerzen. Bei 12 Fällen waren die Schmerzen oberhalb des Nabels, bei 8 im r. Hypochondrium. Da bei der Untersuchung oft über Schmerzen in der Cökalgegend geklagt wird, kann Verwechselung mit Appendizitis vorkommen. Dem heftigen anfänglichen Schmerz folgt ein kurzes Latenzstadium, in dem Puls und Temperatur völlig normal sein können. Ansteigen des Pulses deutet auf eine innere Läsion. Das Fehlen oder Vorhandensein der Leberdämpfung ist für die Diagnose nicht massgebend. Therapeutisch ist nur die sofortige Operation zu empfehlen; dabei kann das Geschwür einfach übernäht, oder exzidiert werden. Am vorteilhaftesten ist es, zuerst die einfache Naht zu machen und wenn sich der Kranke wieder etwas erholt hat, in einer zweiten Sitzung die Gastroenterostomie vorzunehmen. Es ist empfehlenswert, die Bauchhöhle mit Kochsalzlösung auszuspülen. Ferner empfiehlt Verf. ausgibige Drainage des Beckens durch eine über dem Os pubis angelegte Öffnung und lumbale Drainage zur Entlastung der Nierengegend.

Forcart.

Elder (4). Ein 38jähriger kräftiger Mann erkrankt plötzlich an Schmerzen im Epigastrium und heftigem Brechen. Unter dem Gebrochenen ist helles Blut, weshalb auf ein Magenulcus geschlossen wird. Im Verlauf von 6 Stunden steigt die Temperatur von 37,2 auf 38,0, der Puls von 72 auf 96 und der anfangs flache Leib wird aufgetrieben, weshalb die Operation vorgenommen wird.

Nach der in der Medianlinie vorgenommenen Laparotomie entweicht freies Gas aus der Bauchhöhle. Der Pylorus und der obere Teil des Duodenums sind mit der hinteren Leberfläche verwachsen. Nach Trennung der Adhäsionen zeigt sich eine an der vorderen Wand des Duodenums gelegene ca. 17 cm vom Pylorus entfernte 5 mm breite Perforationsöffnung. Dieselbe wird einfach vernäht, darüber eine Lembertnaht angelegt und zur Verstärkung ein Stück des Omentum gastrohepaticum darüber genäht. Beim Anbringen einer Gegeninzision unterhalb des Nabels zeigt sich, dass das Omentum majus, die Darmschlingen und das Peritoneum stark injiziert sind und eine sauerriechende, seropurulente Flüssigkeit die Zwischenräume ausfüllt. Einführen eines Drains und Durchspülen mit Salzwasser, wobei Speisereste aus der Bauchhöhle entfernt werden.

Die obere Wunde wird zugenäht, durch die untere wird ein langer Drain, der bis ins Becken reicht, eingeführt. Pat. wird in ein Bett mit stark erhöhtem Kopfende gelegt und der Drain stündlich durch Aussaugen entleert. Vier Tage ausschliesslich Rektalernährung. Nach 14 Tagen wird der Drain entfernt. Die Heilung geht ohne Zwischenfall rasch vor sich.

Zum Schluss macht Verf. auf folgende beachtenswerte Punkte aufmerksam. 1. Dass das Duodenalulcus bei einem kräftigen, gesunden Mann plötz-

lich, ohne vorhergehende Symptome aufgetreten ist. 2. Dass auch bei der Perforation eines Duodenalulcus reichlich rotes Blut gebrochen werden kann und dass überhaupt die Differentialdiagnose zwischen Magenulcus und Duodenalulcus schwierig sei. Deshalb stimmt er mit einem Kollegen überein, welcher rät, bei der Operation eines Magenulcus die Inzision rechts von der Mittellinie zu machen, da dieselbe gewöhnlich am Duodenum liege! In bezug auf die Operation empfiehlt Verf. immer eine Drainageöffnung im unteren Teil der Bauchwand vorzunehmen, da dieselbe auch Aufschluss gibt über den Zustand der übrigen Bauchhöhle. Forcart.

Mayo (11). Das Duodenalgeschwür tritt ziemlich häufig auf und wird oft verwechselt mit dem Magengeschwür, fast die Hälfte aller Magen- und Duodenalgeschwüre entstehen primär im Duodenum. Sie sitzen meistens in der Nähe des Pylorus. Die Erscheinungen, welche auftreten sind Schmerzen und Rigidität im rechten Epigastrium. Oft bleibt die Diagnose unentschieden, da Magen- und Duodenalgeschwüre zusammen vorkommen. Schmerzen, Passagestörungen, Blutungen und Unterernährung geben die Indikation zur Operation. Oft kann das Geschwür exzidiert werden, meist wird aber nur die hintere Gastroenterostomie vorgenommen, dabei muss das höchste Ende des Jejunums ohne Schlingenbildung straff an den Magen zu liegen kommen. — Von 188 Duodenalgeschwüren wurden operiert 175 wegen chronischer Beschwerden (2 Todesfälle), 10 wegen akuter Perforation (4 Todesfälle) und 3 wegen akuter Blutung (1 Todesfall).

Von 103 Fällen, die später verfolgt werden konnten, wurden 93 geheilt, 10 blieben ungebessert. Am besten geht man durch den rechten Rektusmuskel $^3/_4$ Zoll von der Mittellinie ein. Liegt der Pylorus in Verwachsungen eingebettet, so findet man ihn an der eigentümlichen Anordnung seiner Venen. Das Duodenalgeschwür entsteht, wie das Magengeschwür, meist durch Hyperazidität. Forcart.

Gosset (7) sammelte 31 Fälle von Ulcus pepticum jejuni nach Gastroenterostomie wegen Ulcus ventriculi, das 10 mal zum Tode führte. Enge des Pylorus, Erweiterung des Magens und starke Azidität scheinen mehrfach die Ursache der Geschwürsbildung gewesen zu sein. In 15 Fällen, von den 31, war die G. E. antecolica anterior gemacht worden, doch trat das Ulcus pepticum auch bei allen anderen Methoden auf, ausser bei der G. E. antecol. duodenalis. Auf Grund seiner Beobachtungen und Erhebungen rät Gosset, die Anastomose möglichst frei vom Pylorus und womöglich als Gastroduodenostomie auszuführen.

Bei einer 20 jährigen Jungfrau mit Bronchitis chronica, die in ihrer Kindheit ein Jahr lang an Sumpffieber litt, von welchem ihr ein Megalosplenia blieb, führte Jonnescu (12) eine Splenektomie aus bei 23 cm langer Milz. Am 10. Tage per primam Heilung und Entfernung der Nähte. Dann Diarrhöe Bauchschmerzen die bald sehr stark und kolikartig wurden. Dämpfung im Abdomen, das schmerzhaft ist, die Gedärme voll mit Flüssigkeit. Tod am 15. Tage. Bei der Autopsie fand man Peritonitis acuta transsudativa, den Dünndarm von Gasen überdehnt, mit putridem flüssigen Blute, der ganze Dünndarm gangränös, rot-violett wie verfaulte Weichsel. Der ganze Dickdarm normal, trotzdem die kleinen Venen desselben auch thrombosiert sind. Die Vena mesenterica inferior vom Rektum bis zum Pankreas samt allen linken Rami coeliaci thrombosiert, die Mesenterica superior vom Ileon bis Pankreas samt Coeliacae rectae und alle Venen des Dünndarmes thrombosiert.

Die Vena porta bis zur Bifurkation auch thrombosiert samt den Pyloricae, Gastroepiploica, Coronaria gastrica. Also Thrombose des posto-mesaraischen venösen Systems und konservative Dünndarmgangrän.

Stoïanoff (Varna).

Mc. Callum (3) beschreibt einen Fall von Darmwandphlegmone. Bei einem Neger traten 3 Wochen nach einem Trauma (Überfahren) Leibschmerzen, Erbrechen und Darmverschluss auf. Bei der Operation fand sich Verdickung und Verhärtung der obersten Jejunumpartie. Wegen Kollaps wurde nichts gemacht und Pat. starb. Bei der Obduktion zeigte sich, dass die Verhärtung im Jejunum von einer Darmwandphlegmone herrührte. Sie war scharf gegen die Umgebung abgesetzt,

4. Stenosen.

1. Balàs, W., Darmstenose unter dem Bilde einer Hysterie. Ärztegesellschaft der Kommunalspitäler zu Budapest. Sitzung vom 10. X. 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 42. (Ungarisch.)
2. Fioravanti, L., Osservazione cliniche ed anatomo-patologiche sopra 46 casi di Stenosi Intestinali. Riforma medica.
3. Hantusch, Beitrag zur Kenntnis der lokalen Cöcumblähung beim Dickdarmverschluss. Inaug.-Dissert. Rostock.
4. Lardennois, Enterorektoanastomose. XVIII. französischer Chirurgen-Kongress in Paris 1905. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 28. p. 779.
5. Longard, Traumatische Darmstenose, Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 13. p. 526.
6. Lorentzen, Chronische Stenosen im Kolon. Wiener med. Presse 1906. Nr. 47.
7. *Ochsner, Albert J., Constriction of the duodenum below the entrance of the common ducts and its relatio to desease. Annals of surgery. January 1906.
8. Silbermark, Der Mechanismus der Cökumüberdehnung bei Dickdarmstenosen. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 14 u. 15. p. 423.
9. *Weiss, Überdehnung und Perforation des Cökums bei einem tiefsitzenden Dickdarmverschluss. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 8. p. 150.

Fioravanti (2) hat in den Statistiken der Klinik zu Florenz 46 operative Eingriffe wegen innerlicher und parietaler Darmstenosen gesammelt, welche in den Jahren von 1892—1905 ausgeführt worden sind.

Ausgeschlossen sind die Läsionen des Mastdarms.

In der vorliegenden Arbeit gibt Verf. eine sorgfältige Darlegung dieser Fälle und nimmt daraus Veranlassung zu einer interessanten Untersuchung über die Darmstenosen sowohl unter dem pathologisch-anatomischen Gesichtspunkt als unter dem diagnostischen und therapeutischen Gesichtspunkt.

Diese Untersuchung zerfällt in 2 Teile: In dem ersten illustriert Verf. die nicht neoplastischen Stenosen, zu welchen er 16 narbige, 2 enteroperitoneale, 6 hypertrophische, eine kongenitale Stenose rechnet; im zweiten werden die neoplastischen Stenosen untersucht, welche 20 Karzinome und ein Adenom umfassen.

Der Illustration der verschiedenen Fälle geht ein kurzer bibliographischer Hinweis voraus.

R. Giani.

In der Vereinigung niederrheinisch-westfälischer Chirurgen in Düsseldorf spricht Longard (Aachen) (5) über die traumatische Darmstenose: Demonstration einer Dünndarmstenose. Das Präparat stammt von einem Knaben, dem 1 Jahr vor der Operation ein Rinnstein auf den Leib gefallen war. Nach kurzem Krankenlager damals Erholung. Jetzt Erschei-

nungen von chronischem Ileus. Der Knabe wurde durch Resektion der Stenose und End-zu-Endvereinigung des Darmes geheilt.

Balás (1) operierte eine 47jährige neurasthenische Kranke, die auf verschiedenen Abteilungen wegen Hysterie schon lange in Behandlung stand, auf Grund von Erscheinungen einer Darmstenose. Es fand sich unterhalb des Nabels eine Verwachsung zwischen Dünndarm und Bauchwand, dieselbe wurde gelöst. Die Kranke ist vollkommen geheilt. Gergö (Budapest).

Silbermark (8) studierte an Leichen den Mechanismus der Cökumüberdehnung bei Dickdarmstenosen, er findet, dass die Schlussfähigkeit der Ileocökalklappe die Grundbedingung ist. Wichtiger aber ist die Lagebeziehung von Cökum und Peritoneum. Hat der Blinddarm keinen vollständigen Peritonealüberzug, so kann er sich durch Abheben des Bauchfelles zwischen dieses und die Bauchwand schieben und dann kann eine isolierte Aufblähung entstehen, nicht aber, wenn das Cökum frei ist. Verf. konnte nebenbei feststellen, dass Diastasen der Serosa bei Überdehnung an der vorderen und hinteren Tänie auftreten.

Die Veranlassungen, die zu der Aufblähung des Cökum beitragen, sind nach Hantusch (Müller, Rostock) (3) in der überwiegenden Mehrzahl tiefsitzende Stenosen des Dickdarms, hauptsächlich hervorgerufen durch Karzinom. Die Cökumblähung dokumentiert sich als eine partielle Auftreibung der rechten Bauchseite oder als umschriebener Tumor in der Ileocökalgegend. Letzterer kann zu Verwechslungen Veranlassung geben. So wurde bei einem von Hantusch beschriebenen Rostocker Fall an eine Hydronephrose gedacht. Die Erkenntnis der Cökumblähung bedingt einen operativen Eingriff. Meistens genügt die Beseitigung des Hindernisses, solange die Cökalwand noch gut ist. Verf. bespricht dann die verschiedenen Theorien über die Gründe der Cökumüberdehnung. Es kommt in Betracht die geringere Wandstärke. Der Ansicht von Anschütz gegenüber, diese Differenz werde durch Hypertrophie bei chronischer Stenose noch grösser, verhält sich Verf. mit Kreuter ablehnend. Betreffs der Anschützschen Theorie, dass ein grösserer Ballon (Cökum) durch gleichen Gasdruck mehr gedehnt werde als ein kleinerer, schliesst sich Verf. den positiven Ergebnissen der in dieser Hinsicht angestellten Versuchen von v. Greyerz und de Quervain an. Der Ansicht, dass Abknickungen des Kolons ursächlich wirken können, stimmt Verf. bei, während er die Erklärung Silbermarks, die Ungleichheit des Peritonealüberzuges sei massgebend, abweist. Die Ausführungen sind mit Krankengeschichten typischer Fälle belegt.

Bei Hindernissen im Colon inclus. Flexur. sigm. soll nach Lardennois (4) der Kunstafter möglichst vermieden werden. Dies geschieht am besten durch die Enterorektoanastomose, speziell die Ileorektostomie. Lardennois bedient sich dazu des Murphyknopfes, indem er zuerst in die orale Darmschlinge (Ileum oder Flexur) den weiblichen Teil einlegt, dann mit einer eigens konstruierten Knopfträgerzange den männlichen vom After aus an die zur Anastomose bestimmten Stelle vorschiebt. Die Operation wird als gefährlich und mühsam bezeichnet, aber dennoch empfohlen.

Lorentzen (6) empfiehlt zum Nachweis von Kolonstenosen die Karminprobe des Stuhles. Er spricht ferner die Ansicht aus, dass durch Bismutverabreichung und Röntgenphotographie die Stenosen erkannt werden könnten.

5. Dilatation, Hirschsprungsche Krankheit, chronische Konstipation.

1. Ahlberg, N. A., Ein Fall von Dilatatio et hypertrophia coli der sogenannten Hirschsprungschen Krankheit. Alemanna svenska Läkaretidningen. 1906. Nr. 14.
2. Bernheim-Karrer, Hirschsprungsche Krankheit. Versamml. deutscher Naturf. u. Ärzte. Sektion f. Kinderheilkunde. 18. Sept. Deutsche med. Wochenschrift. Nr. 40. p. 1646.
3. Bittorf, Zur Pathogenese der angeborenen Stuhlverstopfung (Hirschsprungsche Krankheit. Münch. med. Wochenschr. Nr. 6. p. 265.
4. *Brings, Habituelle Obstipation. Med. Blätter 1906. Nr. 6. p. 107.
5. Delkeskamp, Volvulus der Flexura sigmoidea bei Hirschsprungscher Krankheit. Münch. med. Wochenschr. Nr. 4. p. 166.
6. Ebner, Koprostate Dehnungsgeschwüre als Ursache von Darmperforationen. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 81.
7. Klemm, Über die akute Darminvagination im Kindesalter. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 85.
8. Kraske, Fall Hirschsprungscher Krankheit mit Kottumor. Oberrhein. Ärztetag. 5. Juli 1906. Münch med. Wochenschr. 1906. Nr. 49. p. 2418.
9. Pfisterer, Obstipation infolge Darmabknickung. Beitrag zur Lehre von der sogenannten „Hirschsprungschen Krankheit". Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 45.
10. Pleth, A case of colo-sigmoidostomy for constipation etc. St. Paul med. Journ. 1906. July. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 41. p. 1109.
11. *Roth, Zur Pathologie und Therapie der Hirschsprungschen Krankheit. Arch. f. klin. Chir. Bd. 84. Teil 2.
12. Roth, Zur Pathologie und Therapie der Hirschsprungschen Krankheit. Archiv f. klin. Chirurgie. Bd. 81. H. 2.
13. Schoemaker, Nederlandsche Tijdschrift voor Geneesk. 1906. Deel I. Nr. 4.
14. Schreiber, Über idiopathische Dilatation des Kolon. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 30. p. 1221.

Pfisterer (9) fasst seine eingehenden, an 2 Fällen gemachten klinischen und pathologisch-anatomischen Studien in folgende Schlusssätze zusammen:

Die Bezeichnung „Hirschsprungsche Krankheit" gilt für einen beobachteten Symptomkomplex.

Megalocolon congenitum ist eine überaus seltene Anomalie. Mit Sicherheit lässt sie sich nur auf Grund der anatomischen Untersuchung erkennen. Klinisch wäre der Befund des Rektums ausschlaggebend.

Die überwiegend grosse Mehrzahl der Fälle von sogenannter „Hirschsprungscher Krankheit" beruht auf einer partiellen, meist angeborenen Dickdarmanomalie, und zwar am häufigsten im Bereich der Flexura sigmoidea (Makroflexur), oder auf einem primär oder sekundär abnormen Verhalten des Mesosigmoideum. Davon streng zu trennen sind die von Marfan als „Constipation congenitale" bezeichneten Formen der Obstipation.

Bei totaler und bei partieller Ausbildung des Megalokolon, bei abnormem Verlauf des Darmrohres infolge abnormem Mesenterium ist oft Klappenbildung infolge Abknickung die Ursache der Kotverhaltung. Eine bestimmte Veranlassung kann bei latenter Anomalie, die sehr geringgradig zu sein braucht, die Abknickung auslösen, z. B. Entwöhnung; hat deren Einwirkung begonnen, so stellt sich ein Circulus vitiosus her.

Die verschiedenerseits konstatierte Tatsache, dass solche Dickdarmanomalien beim männlichen Geschlecht weit häufiger beobachtet sind, kann auf die räumlichen Verhältnisse des Beckens zurückgeführt werden. Überhaupt üben die Verhältnisse des knöchernen Beckens einen begünstigenden Einfluss aus auf das Zustandekommen dieser Form der chronischen Obstipation.

Für eine kongenitale Abnormität des Darms spricht der Umstand, dass ausser der Dickdarmanomalie bisweilen noch andere kongenitale Missbildungen im betreffenden Individuum beobachtet werden.

Bittorf (3) hatte Gelegenheit, einen Fall von Hirschsprungscher Krankheit im frühem Stadium (15 Wochen) zu sezieren und findet, dass wohl die abnorme Länge das angeborene Moment sei und dass dann durch die dadurch entstehende Obstipation nach und nach die Erweiterung entstehe. Angeboren können auch Falten und Stenosen sein.

Delkeskamp (5) beschreibt einen Fall Hirschsprungscher Krankheit bei einem Erwachsenen. Die Operation wurde nötig durch Volvulus der Flexura sigmoidea. Die Annahme von kongenitaler Störung berechtigte erstens das Bestehen von Obstipation und zeitweisen Ileusanfällen von Kindheit an, und zweitens die enorm hypertrophische Wand der Flexur. Eine Bandadhärenz begünstigte den Volvulus. Die Therapie bestand in Kololyse, Detorsion des Volvulus und Kolopexie. Verf. glaubt, dass, häufiger als gewöhnlich angenommen wird, der Volvulus der Flexur durch kongenitale Abnormität dieses Darmteiles begünstigt wird.

Ahlberg (1) berichtet, dass bei einem 2½ Jahre alten Kind, das seit der Geburt an sehr erschwerter Defäkation gelitten hat, eine Resektion der sehr ausgespannten, schwielig verdickten Flexura sigmoidea ausgeführt wurde; im unteren Teile der Flexura ist keine Faltenbildung wahrzunehmen.

Hj. v. Bonsdorff.

Bernheim-Karrer (2) berichtet auf der Versammlung der Naturforscher in Stuttgart über einen Fall von Hirschsprungscher Krankheit, bei dem vom 23. Lebenstage an konsequent der Darm drainiert wurde, so dass Meteorismus ausblieb. Trotzdem fand sich bei der Sektion des Kindes im Alter von 2¼ Jahren ein Megalokolon ohne nennenswerte Hypertrophie der Muskulatur.

Einen Beitrag zur Pathogenese der Hirschsprungschen Krankheit zu liefern, gelang Schreiber (14) mit Zuhilfenahme diaphanoskopischer, rektoromanoskopischer und röntgenographischer Untersuchungsmethoden. Die Ursache für die Dilatation des Sigmoid bestand für den vorliegenden Fall in einer spastischen Kontraktionsstenose eines 8—10 cm langen Teiles des S romanum. Die Erkenntnis dieses Zusammenhanges führte zu einem prompten therapeutischen Erfolge mittelst Opiumkur.

In einem Fall von Hirschsprungscher Krankheit lagerte Roth (12) die erweiterte Darmschlinge vor und trägt sie nach einigen Tagen ab. Nachher wird der Sporn durchgequetscht und der Kunstafter plastisch geschlossen. Roth empfiehlt diese zweizeitige Methode, da Patient völlig gesund ist.

Kraske (8) stellt am Oberrheinischen Ärztetag zu Freiburg 5. Juli einen Fall von Hirschsprungscher Krankheit vor. Es wurde der ganze erweiterte Darmabschnitt reseziert, weil ein grosser Kottumor einen Tumor vorgetäuscht hatte, dessen wahre Natur erst am Präparat erkannt wurde. Der Resektion wurde ein Anus praetern. vorausgeschickt. Der Darm wurde zirkulär vereinigt. Patient heilte glatt und erfreut sich guter Gesundheit und eines regelmässigen Stuhlganges.

Pleth (10) beobachtete einen Kottumor im Colon transversum, der auf Abführmittel nicht verschwand. Er laparotomierte deshalb und konnte nun die Kotmassen zerdrücken und wegschieben. Um günstigere Abfluss-

bedingungen zu schaffen, legte Pleth eine Kolon-Sigmoidanastomose mit Mc. Grawscher elastischer Ligatur an, worauf Heilung eintrat.

Operative Behandlung chronischer Obstipation. Der Amerikaner Gant hat zuerst gezeigt, dass zuweilen im Rektum Klappen gefunden werden, die Veranlassung geben können zu äusserst hartnäckiger Obstipation. Dr. Schoemaker (13) hat Rektumpräparate mit Formal eingespritzt, gehärtet, und fand auch solche Klappen (Demonstration einiger Präparate). Bei einer 39 jährigen Frau mit sehr hartnäckiger Obstipation fand Schoemaker das Rektum leer, die Flexura sigmoidea prall gefüllt mit Kotballen. Eine Klappe war bei der Digitaluntersuchung deutlich fühlbar. Dieselbe wurde mit einer Ovarialzange gefasst und exzidiert, was ohne Narkose gelang. Die Heilung erfolgte anstandslos, die Obstipation schwand vollkommen.

Goedhuis.

6. Perforation, insbesondere bei Typhus abdominalis.

1. Blake, Typhoid perforation. Annals of Surg. 1906. Nr. 6. June. p. 933.
1a. Mac Caskey, Rupture du côlon par péristaltisme exagéré. Association gastro-entérologique. 4—5 juin. La Presse médicale 1906. Nr. 77. 26 Sept.
2. Greaves, The treatment of the perforating typhoid ulcers. Brit. med. Journ. 1906. February 17.
3. Toussaint, Perforation intestinale avec adénopathie suppurée du mésentère au cours de la fièvre typhoïde. Soc. de Chir. 1906. Nr. 19. p. 513.
4. Woolsey, Observations on the diagn. and treatment of thyphoid perforation. Annals of surgery. May 1906.

Greaves (2). Die Behandlung des perforierten Typhusgeschwürs. Verf. berichtet über 3 Fälle. Bei einem 5jährigen Mädchen trat 15 Tage nach der Erkrankung Perforation auf; 8 Stunden später wurde operiert. Das perforierte Geschwür befand sich am unteren Ende des Ileums und wurde genäht. Die Bauchhöhle wurde ausgetupft, nicht ausgespült, nachher wieder ohne Drainage geschlossen. Zuerst war das Befinden ein gutes, es trat nur eine Eiterung der Bauchwunde auf. Am 10. Tage nach der Operation schwere Darmblutung, am 15. Tage Bronchopneumonie, am 23. Tage Exitus. Beim 2. Fall, einem 5½ jährigen Kinde, trat während eines Rezidivs Perforation auf. 6 Stunden später Operation. Die Perforationsöffnung wurde übernäht. Austupfen der Bauchhöhle, keine Spülung, keine Drainage. Glatte Heilung. Der 3. Fall wurde auf gleiche Weise operiert und genas ebenfalls. Verf. empfiehlt nur bei Fällen von allgemeiner Peritonitis die Bauchhöhle zu spülen und nach der Lendengegend zu drainieren. 48 Stunden nach der Operation beginnt er wieder per os zu ernähren. Forcart.

Blake (1). Typhusperforation. Bei einem an Typhus erkrankten 38-jährigen Mann zeigte sich am 14. Tag plötzlicher Temperaturabfall von 39,7 auf 37,2, gefolgt von Schüttelfrost. Schmerzen in der Nabelgegend. Aufgetriebenheit und Rigidität des Abdomens lassen auf Perforation schliessen. Nach dem Laparotomieschnitt in der Mittellinie zeigt sich eine seropurulente Peritonitis und freies Gas im Abdomen. Die vorliegenden Darmschlingen sind verklebt. Eine Darmschlinge im Beckenboden zeigt eine Perforationsöffnung von 4 mm Durchmesser, welche verschlossen wird. Spülen der Bauchhöhle. Die Wunde wird drainiert.

Während der Rekonvaleszenz starke Suppuration aus der Wunde. 51 Tage nach der Operation Exploration der Bauchwunde und Entfernung von Granu-

lationen aus der Tiefe. Am 72. Tage wird Patient vollständig geheilt entlassen. Forcart.

Woolsey (4). Bemerkungen über Diagnose. Behandlung der Typhusperforation. Verf. empfiehlt die operative Behandlung der Typhusperforation. 7 selbstoperierte und 10 im Krankenhaus operierte sind in einer Tabelle zusammengestellt. Im Mittel tritt die Perforation am 27. Tage auf, am frühesten am 10. und am spätesten am 66. Tag. Nur bei 4 wurde vorher Hämorrhagie und nur bei 1 Meteorismus beobachtet. Die wesentlichsten Symptome der Perforation sind: 1. intensive Bauchschmerzen, 2. Druckempfindlichkeit, 3. Rigidität der Bauchwand. Letztere weist auf konsekutive Peritonitis hin; es sollte schon vor dem Auftreten derselben operiert werden. Die Bauchschmerzen und die Druckempfindlichkeit werden 7 mal als frühes, 5 mal als spätes Symptom wahrgenommen. Rigidität wurde nur 4 mal im Anfang beobachtet. Erbrechen trat 4 mal, Meteorismus 2 mal als Initialsymptom auf. Das Auftreten von Kollaps weist mehr auf Hämorrhagie als auf Perforation hin. Von den späteren Symptomen traten auf: Meteorismus 13 mal, Flankendämpfung 4 mal, Fehlen der Abdominalatmung und Leberdämpfung 5 mal. Anstieg von Temperatur, Puls und Respiration war die Regel.

Die Indikationen zu sofortiger Operation sind die charakteristischen Schmerzen, die Empfindlichkeit einer bestimmten Stelle und die Muskelspannung.

Von 17 Fällen wurden 4 geheilt (23,5%). Verf. gibt noch eine ausführliche Mitteilung eines Falles von Perforation der Flexura sigmoidea, die nach Absuchen des Ileums von einem Medianschnitt aus allerdings gefunden wurde, aber nach 18 Stunden zum Tode führte. Von 190 Typhusoperationen kommen nach Harte und Ashhuret nur 7 Perforationen auf den Dickdarm und von diesen 1 auf die Flexura sigmoidea. Forcart.

Toussaint (3) laparotomierte einen Typhuskranken, der die deutlichen Symptome einer Perforationsperitonitis aufwies. Es fand sich ein Erguss im Abdomen von ca. 2 l mit Kot untermischter Flüssigkeit. Die Perforationsöffnung, die 15 cm oberhalb des unteren Ileumendes sass, wurde zugenäht. Dabei entdeckte man 2 ca. nussgrosse, fluktuierende Mesenterialdrüsenabszesse. Das Abdomen wurde gespült und drainiert. Der Patient starb nach vorübergehender Besserung 2 Tage nach der Operation. Toussaint sah auch bei der Autopsie eines anderen Typhuskranken, der wegen einer Perforation laparotomiert worden war, eine vereiterte Mesenteriallymphdrüse. Er glaubt, man sollte bei allen Fällen von Typhus, die wegen Perforation zur Operation kommen, mehr auf die Anwesenheit solcher Abszesse achten und dieselben nach dem Grundsatze ubi pus ibi evacua behandeln, wenn man bessere Erfolge bei der Perforationsperitonitis erzielen wolle. R. Reber.

Mac Caskey (1a) gibt die Krankengeschichte einer 42 jährigen Frau. Sie litt an Obstipation mit wechselnden Verdauungsbeschwerden. Eine Laparotomie ergab dafür keinen Grund, es wurde aber eine Tube und ein Ovarium entfernt. Einige Monate später bekam Patientin infolge einer reichlichen Mahlzeit eine Indigestion. Sie fühlte einen heftigen Schmerz, kollabierte und starb. Die Sektion ergab Ruptur des Kolon am Angulus splenicus. Es fand sich eine leichte Stenose, kein Neoplasma. Todesursache Peritonitis.

7. Divertikel, Prolaps, Fisteln, Enteroptosen, Varicen.

1. Cahier, L'inflammation des diverticules intestinaux ou diverticulite. Revue de chirurgie 1906. Nr. 9 u. 10.
2. *Krause, Ein Beitrag zur Kasuistik des postoperativen Darmprolapses. Inaug.-Dissert. Kiel.
3. Patel et Pellanda, Sur une pièce d'S iliaque à diverticules. Lyon médical. Nr. 38. 23 Sept. 1906. p. 497.
4. *Poenaru-Caplescu u. Frau Rainer, Ein Fall von Appendizitis kompliziert mit Pylephlebitis suppurativa extra und intra hepatica, sowie auch mit Phlebitis suppurativa der Mesenterica superior und splenica. Revista Stiintzelor medicale. Nr. 3. p. 380 (rumänisch).
5. *Seelig, M. G., False diverticula of the vermiform appendix. Annals of surgery. July 1906.
6. Weinberg et Thévenard, Elimination de 37 cm de muqueuse du gros intestin sans phénomènes cliniques appréciables. Soc. anatom. 1906. Nr. 1.

Die Entzündung der Darmdivertikel nimmt Cahier (1) zum Stoff einer ausführlichen Studie. Er bringt die Krankgeschichten von 39 in der Literatur gefundenen und zum Teil selbst beobachteten Fällen. Körte machte zuerst anno 1894 auf die Erscheinungen aufmerksam, zu denen die Entzündung eines Darmdivertikels führen kann. Darmstörungen verschiedener Art, Typhus, Tuberkulose können eine Divertikulitis verursachen, auch Traumen des Abdomens sind nicht ohne Bedeutung. Auch Fremdkörper wie Kirschsteine, ferner Kotsteine und Darmparasiten spielen bei der Ätiologie der Divertikulitis eine Rolle. Jede Darminfektion kann eine Divertikelentzündung zur Folge haben. Bakteriologische Untersuchungen sind wenig gemacht worden, dagegen darf wohl ohne weiteres angenommen werden, dass bei der Divertikulitis die gleichen Mikroben anzutreffen sind wie bei der Appendizitis. Pathologisch-anatomisch bestehen sehr viele Ähnlichkeiten mit der Appendizitis; Perforationen mit nachfolgender Peritonitis sind selten. Die Adhärenzen in der Umgebung der Divertikel können angeboren oder erworben sein, was nicht immer leicht zu unterscheiden ist. Bei der Bildung der erworbenen Adhärenzen kann das Divertikel eine aktive oder eine passive Rolle spielen. In klinischer Hinsicht macht Cahier folgende Einteilung:

1. Einfache Divertikulitis.
2. Divertikulitis mit peri-divertikulärer Peritonitis.
3. Divertikulitis mit allgemeiner, eitriger Peritonitis.
4. Divertikulitis mit diffuser, septischer Peritonitis.
5. Chronische Divertikulitis, die gern mit Rückfällen verläuft.

Die Divertikulitis gibt im allgemeinen keine gute Prognose. Eine Diagnose der Divertikulitis kann nur vermutungsweise gestellt werden. Häufig wurde eine Divertikulitis für eine Appendizitis gehalten. Folgende Symptome sprechen eher für eine Divertikulitis: 1. Schmerzhaftigkeit oberhalb des Mac Burneyschen Punktes in der Nähe des Nabels. 2. Eventuell vorhandene Dämpfung in derselben Gegend. 3. Blutiger Stuhl oder Blutbrechen. 4. Früher vorhandene oder noch vorhandene Nabelfistel; angeborener Nabeltumor. 5. Vorhandensein einer angeborenen Missbildung. — Hilgenreiner macht aufmerksam, dass die Divertikulitis im Alter von 35—60 Jahren auftrete im Gegensatz zur Appendizitis, die das jugendliche Alter bevorzuge.

Eine interne Behandlung der Divertikulitis gibt es nicht. In chirurgischer Beziehung hängt die Therapie natürlich vom betreffenden Falle ab, in

mancher Hinsicht jedoch verfährt man nach den Grundsätzen der Appendizitisbehandlung. R. Reber.

Bei der Sektion einer alten Frau fand sich ausser einer allgemeinen Enteroptose ein Colon descendens, hauptsächlich aber am S romanum und oberen Teile des Rektums eine Menge von Divertikeln. Patel und Pellanda (3) referieren darüber folgendes:

Die kleineren Divertikel waren von Erbsengrösse, 2—4 gruppenweise beisammen, die Mehrzahl waren nicht gestielt.

Dickdarmdivertikel werden nach Cruveilhier hauptsächlich bei älteren Leuten beobachtet und besonders bei solchen, die an Obstipation leiden, wobei sich die Darmschleimhaut hernienartig zwischen der Muskularis herausdrängt. Verff. halten die Einteilung in wahre oder angeborene und in falsche oder erworbene Divertikel für unrichtig, da nach ihrer Ansicht auch erworbene Divertikel aus Mukosa, Muskularis und Serosa bestehen können. Die Divertikel sitzen im allgemeinen auf der konvexen Seite des Darmes, am meisten am beweglichen Teil des S romanum. Bei Leuten unter 40 Jahren sollen sie nicht vorkommen. Sie sind immer multipel. Mikroskopisch besteht die Wand im allgemeinen aus allen 3 Hauptschichten, am meisten verändert wird die Muskularis angetroffen. Die Verfasser halten die verschiedenen Theorien für die Bildung der Divertikel für möglich, glauben aber, dass man das Hauptgewicht legen müsse auf eine schwach entwickelte Muskularis. Die Divertikel können akute Entzündungs- und Eiterungsprozesse verursachen und selbst durch Perforation zu einer allgemeinen Peritonitis führen. Häufiger noch sind chronische Entzündungserscheinungen, die unter dem Namen Perikolitis, Perisigmoiditis bekannt sind. M. Reber.

Weinberg und Thévenard (6) berichten über eine Ausstossung von 37 cm Kolonschleimhaut ohne wesentliche klinische Symptome. Sie bringen das Vorkommnis in Zusammenhang mit einem Abort, der 8 Tage vorher ausgekratzt wurde. Verff. geben folgende Erklärung für den Fall: die Kranke wurde im Moment der Operation von nekrotischen Ulzerationen des Dickdarmes befallen, da es sich wahrscheinlich um künstlichen Abort handelte. Sie nehmen weiter an, dass dann eine Hämorrhagie die Schleimhaut abgelöst habe. (Wäre nicht an eine Embolie zu denken? Ref.)

F. Appendizitis.

Referent: E. Voswinckel, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Adams, Hydronephrosis and appendicitis, s. a. folgenden Artikel p. 784. Annal. of Surg. 1906. May. p. 783.
2. Amstrong, Pelvic appendicitis and the importance of rectal examination. Brit. med. Journ. 1906. 13. I.
3. *Andrews, A case of appendicitis. Brit. med. Journ. 1906. Nov. 31. p. 1174.
4. *Arnold, A note on vaginal drainage. The medic. Chronicle 1906. May. p. 80.
5. Aschoff, Albert, Über die neueren histologischen Untersuchungen der Appendizitis und ihrer Bedeutung für die Auffassung des Krankheitsprozesses. Samml. klin. Vortr. Nr. 435. Heft 15. Ser. XV.
6. —, Ludwig, Ist eine chronische Entzündung des Wurmfortsatzes die Vorbedingung für den akuten Anfall? Deutsche med. Wochenschr. Nr. 25. 1906.
9. Bayer, Zur Ätiologie der punktförmigen Blutaustritte in der Schleimhaut à froid exstirpierter Wurmfortsatz. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 17.
10. — Zur Klärung einiger chirurg. Streitfragen über Perityphlitis. Prag. med. Wochenschrift 1906. Nr. 29.
11. Berthomier, De l'exploration dans le décubitus latéral gauche pour le diagnostic differentiel de l'appendicite. Congrès français de Chirurgie. Paris 1—6 Oct. 1906. Rev. de chir. 1906. Nov. 10. Nr. 11.
11a. Beverly Campbell, O., Appendicitis: Its treatment. Journ. of the Amer. Med. Ass. April 7. 1906.
12. Bier, Über kleine Bauchschnitte. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 7.
13. Borelius, Über primäre Naht ohne Drainage bei Frühoperation der akuten Blinddarmentzündung. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 4.
14. *Bramwell, Acute peritonitis due to appendicitis. Brit. med. Journ. 1906. April 7.
15. *Broca, Chronic appendicitis and the early diagnosis and treatment of acute appendicitis. Lancet. 1906. June 9. p. 1588.
16. — Appendicites consécutives aux entérites de l'enfance. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 28. p. 762.
16a. Van Buren Knott, Appendicitis; Ideas concerning its management, based on one thousand operations. The journ. of the Amer. Med. Ass. April 14. 1906.
17. Burfield, Infection of the vermiform appendix. Lancet. Febr. 10. 1906.
18. Burkhardt, L., Über die Entstehung linksseitiger Symptome bei Perityphlitis. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 50. 11. Dez.
19. — Zur chirurgischen Behandlung der Perityphlitis und ihrer Folgezustände. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 51. 18. Dez.
20. — Über die chronische, anfallsfreie Appendizitis. Mitteilung. aus d. Grenzgebieten 1906. Bd. XVI. Heft 4 u. 5.
21. *Mac Burneyscher Punkt. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1906. Nr. 9. p. 275.
22. Carpenter Mac Carty, Beitrag zur normalen und pathologischen Histologie des Wurmfortsatzes. Virch. Arch. 185. Bd. p. 483.
23. Carson, One hundred consecut. cases of appendix operation. Brit. med. Journ. 1906, p. 1279. 10. Nov.
24. — Ad Appendicitis. Med. Press 1906. March 21. p. 303.
25. Castellani, Ascaris lumbricoides as cause of appendicitis. Brit. med. Journ. Nr. 2379. p. 252.
27. Cheinisse, Diagnostic and prognostic value of the temperature in appendicitis. Med. Press 22./VIII. 1906.
28. *Comby, Vomissements cycliques et appendicites. Journ. de méd. et de chir. 1906. Nr. 6.
29. Corning, Retention cyst and diverticulum of the vermiform appendix. Albany med. annals Dec. 1905. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 7. p. 203.
30. Davis, Transvers. incision for the removal of the appendix. Ann. of Surg. 1906. Jan.
31. Delbet, P., A propos des sensations tactiles fournies par l'appendicite. 25 Mai. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 5. Mai.

32. *Dieulafé, Phlébite du membre inférieur après appendicectomie à froid. Société de Chirurgie. Revue de chirurgie 1906. Nov. 10. Nr. 11.
33. Dieulafoy, Quantité de gens, simplement atteints de typhlo-colite muco-membraneuse ou sableuse, sont indûment opérés d'appendicite qu'ils n'ont pas. La Presse médicale 1906. Nr. 50. p. 397.
34. *Diskussion über die Appendizitisfrage. Verhandlungen der Berl. med. Gesellsch. Ref. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 31, 32, 33 u. 34.
35. Durand, L'appendicectomie à froid après les poussées aigues ayant donné lieu à évacuation d'un abcès pelvien. Lyon méd. 1906. Nr. 16. p. 850.
36. *— Traitement de l'appendicite aigue par l'appendicectomie pratiquée dans les 24 prémières heures. Lyon méd. Nr. 3. 1906.
36a. Edaring, Actinomycosis of the caecum vermiform appendix and right iliac fossa. St. Bartholomews hospital reports Vol. 41. 1906. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 27. p. 705.
37. Eiselsberg, V., Der kleine Bauchschnitt als Methode für die Appendix-Exstirpation. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 11.
38. *Eliot, Atypical clinical fractures of appendicit. New York and Phil. med. Journ, 1906. Juny 23 and 30. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 46. p. 1237.
39. Fabricius, Präparate bieten interessante Befunde, weil Diagnose zwischen Extrauteringravidität und Appendizitis zu Verwechslungen Anlass gibt. K. K. Gesellschaft d. Ärzte in Wien. 2. Nov. 1906. Wiener klin. Rundschau 1906. 18. Nov. Nr. 46.
40. Faure, A propos de l'appendicite. La Presse médicale 1906. Nr. 65. p. 517.
41. Fiori, Die chirurgische Behandlung der akuten Appendizitis im Intermediärstadium. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 41.
41a. Franke, Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Perityphlitis und ihrer Folgezustände. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 51.
42. Füth, Über die hohe Mortalität der Perityphlitis . . . Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 9. p. 401.
43. *Mc Garrahan, Some conditions having as symptoms pain and tenderness in the right iliac region. Albany med annals. Nov. 1905. Ref. in Zentralblatt f. Chir. 1906. Nr. 7. p. 202.
44. *Gaultier, Du flisson comme symptôme de début dans un cas d'appendicite accompagnée de phlébite du membre inférieur gauche (Embolie pulmonaire). Guérison. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 3. p. 265.
45. *Gelpke, Beobachtungen über 153 operativ und 45 exspektativ behandelte Fälle von Appendizitis. Med. Klinik 1906. p. 704. Ref. in Zentralbl. f. Chirurgie 1906. Nr. 38. p. 1037.
46. Graufeld, Des vomissements périodiques chez les enfants et de leurs relations avec l'appendicite. Thèse de Paris 1905. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. p. 131.
47. Graser, Akute Perityphlitis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 4.
48. Gunkel, Frühoperation bei Epityphlitis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 4.
49. Gutch, A case of appendicitis complicated by perforated duodenal ulcer. Lancet 1906. May 5. p. 1243.
49a. Haberer, Antwort auf die vorstehenden Bemerkungen des Dr. Johannes Hahn. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 7.
50. Hagen, Die Intermediäroperation bei akuter Appendizitis. Zentralblatt f. Chirurgie 1906. Nr. 15.
51. *Hagenbach, Über Perityphlitis. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte. 1906. Nr. 5.
52. — Ad Perityphlitis. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte. 1906. Nr. 5. p. 137.
53. Hahn, Einige weitere Bemerkungen zur Technik der Blinddarmoperationen. Zentralblatt f. Chir. 1906. Nr. 7.
54. *Harrison, A note on boric acid relative to appendicitis. Lancet 1906. Sept. 22. p. 787.
55. *Hawkins, Reality of enterospasm and its mimicry of appendicitis. British med. Journ. 1906. 3. I.
56. Henne, Zur Kasuistik der Appendizitis in gravid. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 82.
57. Herisson, L'appendicite tuberculeuse. Gaz. des Hôp. 1906. Nr. 44. p. 519.
58. Hoffmann, Komplikationen bei Perityphlitis von seiten der Blutgefässe. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 81.

59. Horack, Appendizitis larvata. Grenzgeb. d. Med. Bd. 1906. Bd. XV. H. 5.
60. Hotchkiss, Secondary abscess following appendectomy for gangrenous appendicitis. Annals of Surg. 1906. Nr. 6. June. p. 423.
60a. — The treatment of diffuse suppurative peritonitis, following appendicitis. Annals of surgery. Aug. 1906.
61. Howard, A case of appendix abscess with an unusual complication. Lancet 1906. July 21. p. 160.
62. *Hrach, Ein Beitrag zur Behandlung der Blinddarmentzündung. Wiener klin. Wochenschrift 1906. Nr. 39.
63. Hutton, Congenital hernia of the Appendix. Edinburgh med. journ. March 1906.
64. Jaffé, Über das Auftreten isolierter Abszesse in den Spätstadien der Perityphlitis. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 18.
64a. Jezierski, P. v., Verhalten der Pupillen bei Erkrankungen des Wurmfortsatzes. Mitteilungen aus d. Grenzgebieten 1906. Bd. XVI. H. 4 u. 5.
65. *Jouffray, Appendicite avec gangrène et péritonite appendiculaire opérée à la 40. heure après le début des symptomes; Guérison. Lyon méd. 1906. Nr. 18. p. 941.
66. Kappeler, Resultate der Epityphlitisbehandlung. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. Bd. 81.
67. — Ein Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Epityphlitie im Bruchsack. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 85.
68. Karrenstein, Zur Frage der Rezidive nach Blinddarmentzündung. Mitteilungen aus d. Grenzgebieten. Bd. XVI. H. 3.
69. — Ist die Blinddarmentzündung bei Männern oder Frauen häufiger? Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 32.
69a. Katzenstein, Vorschlag zur internen Behandlung der akuten Peritonitis nach Perityphlitis. Therapie der Gegenwart. November 1906.
70. *Keetley, Tuberculosis of the caecum, ileo-caecal valve and appendix. Lancet 1906. July 7. p. 5.
71. Kellock, Actinomycosis of the vermiform appendix. Medic. Press 1906. Oct. 17. p. 408.
72. Kennedy, The early operative treatment of appendicitis. Medic. Press. Nr. 3501. p. 629.
73. — Appendicitis. Dubl. Journ. 1006. June. p. 431.
74. Klemm, Über die Ätiologie der Appendizitis. Mitteil. aus d. Grenzgeb. d. Med. 1906. Bd. 16. H. 1. p. 111.
75. — Über die Erkrankungen des lymphatischen Gewebes und ihr Verhältnis zur Appendizitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 81.
76. Korach, Über Appendicitis larvata. Grenzgeb. d. Med. Bd. XV. H. 5. p. 645.
77. *Kraske, Fall von Invagination des Cökum mit dem Processus vermiformis. Ref. in Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 49.
78. Krecke, Können wir die schweren, die sofortige Operation erfordernden Appendizitisfälle erkennen? Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 15. p. 695.
79. Krehl, Behandlung der Blinddarmerkrankungen. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 17.
80. Kümmell, Resultate der Frühoperation bei Appendizitis. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 33.
81. Küttner, Über epityphlitische Krankheitsbilder etc. Beitr. z. klin. Chirurgie 1906. Bd. LI. Heft 1.
82. Landau, Primärer Krebs der Appendix . . . Berliner klinische Wochenschrift 1906. Nr. 49, 50.
83. *Lefas, Appendicite hémorrhagique-appendice enroulé autour du côlon ascendant. Guérison. Soc. anatom. 1906. Nr. 1. Janvier. p. 47.
84. *Lejars, De la prétendue épidémicité de l'appendicite. La Semaine médicale 1906. Nr. 10.
85. *— Chirurgiens et appendice vermiforme. La Semaine méd. 1906. Nr. 43.
86. *— Appendicite ou fièvre typhoïde. La Semaine méd. 1906. Nr. 44.
87. *— Typhlite et pérityphlite. La Semaine méd. 1906. Nr. 19.
88. *Letulle, Les hémorrhagies de l'apendice vermiforme. Histopathologie générale. La Presse médicale 1906. Nr. 90. 10 Nov.
89. Lieblein, Die momentanen und ferneren Resultate der Perityphlitisbehandlung. Prager med. Wochenschr. Bd. XXXI. Juli 1906.

91. *Loebel, Trink- und Badekuren bei Erkrankungen des Wurmfortsatzes. Wiener med. Presse 1906. Nr. 30.
94. *Lop, Deux cas d'appendicite subaigue avec perforation et abcès de la paroi du caecum. Opération, guérison. Gazette des hôpitaux 1906. 27 Sept.
95. Lotheissen, Zur Ätiologie der punktförmigen Hämorrhagien im Wurmfortsatz. Zentralblatt f. Chir. 1906. Nr. 21.
96. *Malcolm, Appendicitis and abscess formation. Brit. med. Journ. Nr. 2376. p. 71.
97. *Malcoolm, Appendicites and gangrene of the vermiform appendix . . . Lancet 1906. July 28. p. 213.
98. Mangold, F. v., Aphorismen zur Appendizitis. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. 85.
99. *Maunsell, Ad Appendicitis. Med. Press 1906. Jan. 24.
100. Michel, De l'appendicite, pendant les suites de couches. Prov. médic. 1906. Nr. 11. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 31. p. 848.
101. Oberndorfer, Gibt es eine chronische Appendizitis? Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 41.
102. — Chronische Appendizitis. Grenzgeb. d. Med. Bd. XV. H. 5.
103. Oui, Appendicite parasitaire . . . Rev. prat. d'obstét. 1906. July—August. Ref. in Zentralblatt für Chirurgie 1906. Nr. 46. p. 1237.
104. Pauchet, Quand doit-on opérer une appendicite à froid? Journal de Méd. de Paris 1906. Nr. 30. p. 334.
105. *Péraire, Appendicite chronique avec nombreuses poussées aiguës et subaiguës. Sillon d'élimination à la base de l'appendice. Opération. Guérison. Bull. et mém. de la soc. anat. 1906. Nr. 3. p. 255.
106. *Piqué, Appendice iléo-coecale et fond de la cupule caecale étranglés et sphacélés dans un sac de hernie crurale. Resection. Guérison. Soc. de Chir. 1906. Nr. 1.
107. Powell, Intestinal obstruction with or following disease of the vermiform appendix. Brit. med. Journ. 1906. Nov. 10. p. 1286.
108. *Puyhaubert, Procédé d'enfouissement du moignon appendiculaire simple. Journal de Méd. de Bordeaux 1906. Nr. 38. p. 686.
109. *Raoult-Deslongchamps, Entéro-colite et appendicite. Journ. de Méd. de Paris 1906. Nr. 34. p. 376.
110. Reclus, Entérocolite et appendicite. La Presse médicale 1906. Nr. 52. p. 413.
111. *— Appendicite et typhlocolite. La Presse médicale 1906. Nr. 46. p. 365.
112. *— Appendicite fruste . . . Presse méd. 1906. Nr. 7.
113. Reichel, Appendizitis und Ikterus. Deutsche Zeitschrift für Chir. Bd. 83.
114. *Reynier, Instrument pour l'ouverture des abcès appendiculaires par le rectum. Soc. de Chir. 1906. Nr. 1.
115. *Riche, Appendicite perforante. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 4. p. 334.
116. *Richelot, Entéro-colite et appendicite. La Presse médicale 1906. Nr. 46. p. 366.
117. *Robson, On the fulminating form of appendicitis. Simulating the onset of a severe attack of epidemic Influenza or of acute pneumonia and its successful treatement by iron acetate and belladona. Med. Press Nr. 3502. p. 655.
118. *Rocher, De l'appendicite infantile . . . Arch. gén. de Méd. 1906. Nr. 9, 10.
119. *— Drainage transépiploïque . . . . appendiculaire . . . Journal de méd. Bordeaux 1906. Nr. 26. p. 473.
120. Rolleston, Primary malignant disease of the vermiform appendix. Lancet 1906. June 2. p. 1525.
121. *Römer, R., Die Bedeutung der kranken Appendix für die Frau. Mitteilungen a. d. Grenzgebieten 1906. Bd. XVI. H. 4 u. 5.
122. Rostowzew, Ad Perityphlitis. Grenzgeb. d. Med. Bd. XV. H. 5.
123. Routier, Le drainage lombaire . . . Soc. de Chir. 1906. Nr. 2.
124. Rumpf, Chirurgische und interne Behandlung der Appendizitis. Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1906. Nr. 16.
125. *Ruotte, M., Appendicite et sigmoïdite concomitantes. Société de Chir. de Lyon. 28 Juin 1906. Lyon médical 1906. Nr. 44. 4 Nov.
126. Ruyter, de, Perityphlitis in Kombination mit anderen Erkrankungen. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 81. Teil 2.
127. Schuverin, Behandlung der septischen Perityphlitis mit Streptokokkenserum. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 46.
128. Schuylenburch, van, Faecaalsteenen en hun rol bij appendicitis. Inaug.-Dissert. Amsterdam 1906. Ref. in Zentralbl. f. Chirurgie 1906. Nr. 38. p. 1036.

129. Schweizer, Über Divertikelbildung bei Appendizitis. Virchows Archiv. Bd. 185. p. 278.
130. Seelig, False diverticula of the vermiform appendix. Annals of Surg. July 1906.
131. Semglave, L'appendicite . . . Journ. de méd. et de Chir. prat. 1906. Nr. 4. p. 140.
132. *Singer, Klinisches über Appendizitis. Wien. klin. Rundschau 1906. Nr. 38.
133. *— Ad Appendicitis. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 13. p. 253.
134. Smoler, Appendizitisbehandlung. Prager med. Wochenschr. Nr. 1.
135. Sonnenburg, Weitere Beobachtungen über die Verwertbarkeit der Leukozytenzählungen. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 32. p. 875.
136. — Weitere Beobachtungen über die Verwertbarkeit der Leukozytenzählungen bei der akuten Appendizitis. Archiv für klin Chirurgie. Bd. 81. Teil II.
137. — Grundsätze der Behandlung der Appendizitis. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 30.
138. Sprengel, Intermediäroperation bei akuter Appendizitis. Arch. f. klin. Chir. 1906. Bd. 79. H. I.
139. *Stevenson, A complicated case of appendicitis. Brit. med. Journ. 1906. April 7. p. 787.
140. *Storbeck, Beitrag zur Perityphlitisbehandlung. Allgem. med. Zentralzeitung 1906. Nr. 44.
141. Stricker, Die Blinddarmentzündung (Perityphlitis) in der Armee von 1880—1890. Bibl. v. Coler. Berlin, Aug. Hirschwald, 1906.
142. Sur la typhlo-colite membraneuse ou sableuse et l'appendicite. Discuss. Nr. 27. p. 17, Nr. 26. p. 764, Nr. 25. p. 723. Bull. de l'acad. de méd. 1906. Nr. 24. p. 677.
143. Sutter, Ein Fall von Appendizitis infolge eines Pfefferkorns bei Extrauteringravidität. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1906. Nr. 9.
144. *Thévenard, Appendicite à calcul stercoral stratifié. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 2. p. 169.
145. — Appendice géant atteint de lésions aiguës ulcéreuses ayant détruit la muqueuse. Soc. anatom. 1905. Déc. p. 919.
146. *Tillmanns (Demonstration), Appendizitis eines mit Oxyuren erfüllten Processus vermiformes. Med. Gesellsch. zu Leipzig. 23. Oktober. München. med. Wochenschr. 1906. Nr. 50. 11. Dez.
147. *— (Demonstration), 3 geheilte Fälle von Laparotomie und Drainage der Bauchhöhle bei Peritonitis nach Appendicitis perforat. Med. Gesellschaft zu Leipzig. 23. Oktober. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 50. 11. Dez.
148. *Tixier, Suite de la discussion sur l'appendicectomie. Lyon médical 1906. Nr. 19. p. 989.
149. *Thöle (Demonstration), Partiell gangränöser Wurmfortsatz kurz vor der Perforation. Wissenschaftl. Versamml. d. Militärärzte Danzigs. 15. Okt. Deutsche Militärärztliche Zeitschr. 1906. Nr. 12. Dez.
150. *Toussaint, H., Appendicite. Phlébite tardive du membre inférieur gauche compliquée d'embolie. Abcès péri-appendiculaire, laparotomie, drainage. Guérison. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 31. 30 Oct.
151. *Touzé, De l'appendicectomie préventive. Le Progrès méd. 1906. Nr. 17. p. 258. Nr. 16. p. 241.
152. *Turner, Pelvic appendicitis. Practit. 1906. Febr.
153. Venus, Gegenwärtiger Standpunkt der Appendizitisfrage. Medizin. Blätter. 1906. Nr. 40, 41, 42.
155. Verth, Appendizitische Erkrankungen. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1906. H. 2.
156. *Vignard, M., Appendicite pelvienne à rechutes appendicectomie à chaud. Société de Chir. de Lyon. 14 Juin 1906. Lyon médical. Nr. 38. Sept. 1906.
157. Vilemin, Du drainage lombaire dans la péritonite . . . Soc. de Chir. 1906. Nr. 1.
158. *Vincent, Nécessité du drainage de sureté dans les appendicectomies réputées à froid. Lyon méd. 1906. Nr. 21. p. 1081.
158a. Wallace, C. H., Treatment of appendicitis in its various stages as it comes to the surgeon. The journ. of the Amer. Med. Assoc. March 31. 1906.
159. Waring, Actinomycosis of the caecum, vermiform appendix etc. St. Bartholomews Hosp. Rep. Vol. 41. Ref. in Zentralbl. für Chir. 1906. Nr. 27. p. 765.
160. *Weinberg, Diverticules de l'appendice. Bull. et mém. de la Soc. anatom. 1906. Nr. 6. Juin.

161. Weinberg et Alexander, Appendicite tuberculeuse dysentériforme. Soc. anat. 1906. 1 Janvier. p. 16.
162. Welsch, Ad Appendizitis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 12.
163. Wette, Über Appendizitis. Mitteil. aus d. Grenzgeb. 1906. Bd. 16. H. 3.
165. *Wharton, Hemiplegia following operation for appendicitis. Annales of Surg. July 1906. p. 127.
167. *Wolkowitsch, Über den Zickzackschnitt bei Appendizitisoperationen. Deutsche med. Wochenschr. 1906 Nr. 33.
168. *Yates, Carcinoma of the appendix vermiformis. Annales of Surg. 1906. March. p. 472.
169. *Zollikofer, Zur internen Behandlung der Perityphlitis. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1906. Nr. 17.

Noch immer ist die Hochflut der Arbeiten über Appendizitis nicht abgefallen. Wesentlich neue Gesichtspunkte treten jedoch in keiner der in diesem Jahre erschienenen Abhandlungen zutage. Aschoffs (5) Theorie über die Ätiologie der Erkrankung und die pathologischen Veränderungen des Wurmfortsatzes werden fast allgemein anerkannt. Die bedingte Frühoperation hat weiteren Boden gewonnen, während die Intermediäroperation nur wenige Vertreter findet. Der Wert der Leukozytenzählung wird meist sehr skeptisch betrachtet und von manchen Autoren gänzlich geleugnet.

Schweizer (131) beschreibt einen Fall von Divertikelbildung bei Appendizitis. Das Divertikel fand sich bei einer Operation à froid, nachdem 16 Wochen vorher bei der Patientin ein perityphlitischer Abszess eröffnet war. Der Befund war folgender: Intestina leicht mit dem Periton. pariet. verwachsen. Proc. vermif. strotzend gefüllt. Ihm sitzt ein wallnussgrosses, ebenfalls prallgefülltes Divertikel auf. Exstirpation, Heilung. Zur Zeit dieser Operation war die Patientin völlig beschwerdefrei gewesen. Der Inhalt des Divertikels bestand aus einer eitrig-schleimigen Flüssigkeit. Unter Beifügung von Abbildungen gibt Verf. eine Beschreibung der Strukturverhältnisse. Bei der mikroskopischen Untersuchung fand sich noch ein mikroskopisch kleines Divertikel, bei dem es sich um eine Ausbuchtung der Mukosa durch eine Lücke der Muskularis zwischen die Platten des Mesenteriums handelte. Als Entstehungsursache sieht Schweizer den starken Innendruck bei der voraufgegangenen Entzündung an, wobei alle Elemente der Wand gleichmässig gedehnt wurden und an der Stelle, die anatomisch als Locus min. resist. bekannt ist, nämlich die Durchtrittsstelle der grossen Gefässe vom und zum Mesenteriolum, die kleine Mukosahernie durch die Muskularis hindurchgepresst wurde. Für die Entstehung des grossen Divertikels nimmt Verf. an, dass ein Abszess in der Muskularis entstand, der die Serosa weithin unterminierte und schliesslich durch die Mukosa in das Innere perforierte. Wegen der anhaltenden Druckerhöhung konnten sich die Wandungen nicht aneinanderlegen, sondern blieben klaffen und man sieht, wie die Epithelialisierung derselben beginnt, so dass hier also das Anfangsstadium eines sehr grossen, auf entzündlicher Basis entstandenen Divertikels vorhanden ist. Am cökalen Teil des W. F. befand sich eine völlige Stenose, so dass der Inhalt nicht ausgepresst werden konnte. Sehr beachtenswert ist es, dass diese prall gespannte Appendix gar keine Beschwerden verursachte, während sie jederzeit durch ihr Platzen die gefährlichsten Erscheinungen hervorrufen konnte.

Nach Klemm (74) ist die Appendizitis eine bakterielle Infektionskrankheit, die in die grosse Gruppe der Mykosen des lymphatischen Gewebes gehört. Ohne Bakterieninvasion gibt es seiner Ansicht nach keine Entzündung

des W. F. Und zwar ist es die durch Bakterien bewirkte Zellwucherung der lymphatischen Substanz in der Wand des Proc. vermif., welche den primären Anstoss zum Einsetzen der appendizitischen Attacke gibt. Unter die unterstützenden Ursachen gehören alle Lageanomalien des Organs, Knickungen, Krümmungen, abnorme Länge usw. Im wesentlichen ist es die Form und Lage, sowie die Beschaffenheit der peritonealen Duplikaturen, die zwischen der Appendix, dem Coekum und Ileum ausgespannt sind, die formbestimmend auf die Appendix einwirken. Auch Folgezustände überstandener Entzündungen wirken begünstigend auf die Behinderung des Sekretstromes ein. Als Ursache der Perforation des W. F. sieht Klemm erstens die Kotsteine an und zweitens die durch die Sekretstauung bedingte Spannung der Wand.

Verf. unterscheidet pathologisch-anatomisch folgende Typen der Appendizitis: 1. App. catarrhalis, 2. App. ulcerosa, 3. App. perforativa, 4. App. fibrosa, App. obliterans totalis (Stenosis appendicularis totalis), App. obliterans partialis (Stenosis appendicularis partialis), Strictura appendicis: a) simplex, b) multiplex.

Aschoff (16) wendet sich gegen die von Oberndorfer in seiner Habilitationsschrift vertretenen Ansicht, dass eine chronisch obliterierende Entzündung, wie sie Riedel und Ribbert angenommen haben, wirklich existiert, und gibt an, dass sich Oberndorfer jetzt, nachdem er gleichwertiges Material wie Aschoff, d. h. lebenswarm fixierte, Wurmfortsätze untersuchte, sich überzeugt habe, dass der angebliche Untergang der Drüsen durch Einwanderung lymphozytoider Elemente und durch Druck seitens des Granulationsgewebes in frisch fixierten Appendices nicht zu beobachten sei. Damit aber bleibe der wesentliche Inhalt von Aschoffs Forderung, nämlich der Nachweis der Zerstörung der Drüsen und des Epithels durch primär entstandenes Granulationsgewebe, unerfüllt. Daher sei auch der exakte Beweis für die Existenz einer chronischen obliterierenden Entzündung, auf deren Boden erst die akuten Schübe einsetzen, in keiner Weise erbracht.

Oberndorfer (102) gibt zu, dass manche Bilder, die er in seiner Habilitationsschrift beschrieb, als Leichenerscheinungen aufgefasst werden müssen, seitdem er Gelegenheit hatte, frisches Operationsmaterial in grösserer Menge zu untersuchen: so die Abstossung der Drüsen ins Lumen, die Durchsetzung der Drüsen mit Lymphozyten. Dagegen hält er seine Anschauung über das Nivellieren der Drüsen durch Druck von aussen aufrecht. Verf. leugnet nicht, dass der exakte Beweis für das Vorkommen einer selbständigen chronischen Appendizitis durch seine Untersuchungen nicht erbracht ist, behauptet aber, dass trotzdem chronische Entzündungen im W. F. vorkommen können. Nach des Verfs. Ansicht ist der exakte Beweis deshalb so äusserst schwierig, weil alle sklerosierenden Veränderungen in der Appendix sowohl akuten wie chronischen Entzündungen ihre Entstehung verdanken können, weil bei chronischen Affektionen die Bildung und Vermehrung des Bindegewebes eine so langsame und allmähliche ist, dass man von vornherein auf absolut sichere Beweise, wie dies das Auftreten reichlicheren Granulationsgewebes in der Submukosa wäre, verzichten muss.

Klemm (75) bespricht die Bedeutung und die Anordnung der lymphatischen Substanz im Organismus eingehend und wendet sich dann zur Theorie der Leukozytose, sowie zu den Beziehungen zwischen Wucherungsprozessen der lymphatischen Substanz und Infektionskrankheiten, wobei er unter anderm besonders die verlangsamte Blutzirkulation innerhalb des lymphatischen Ge-

webes für die engen Beziehungen zwischen lymphoidem Gewebe und Mikroben verantwortlich macht. Veränderungen und Störungen der Blutzirkulation innerhalb des lymphatischen Gewebes begünstigen eine Aktivierung der Mikroben. Verf. weist daraufhin, dass die Eiterkrankheiten der lymphatischen Gewebe hauptsächlich und in erster Linie im Kindesalter vorkommen, als Grund hierfür gibt er an, dass im kindlichen Alter die lymphoide Substanz massenhaft vorhanden sei und sich im Zustand der grösseren Vitalität befinde, während später ein sichtbarer Rückgang dieser Substanz eintrete. Er erklärt dies aus dem Umstande, dass mit fortschreitender Entwickelung eine Gewöhnung des Körpers an die Wirkung der mannigfachen pathogenen Mikroben, die auf den Geweben kontinuierlich schmarotzen, so dass die lymphatische Substanz ihre Bedeutung verliere und aus diesem Grunde die bindegewebige regressive Metamorphose eingehe.

Rostowzew (123) kommt nach Betrachtung der einschlägigen Literatur zu dem Ergebnis, dass die ätiologische Bedeutung der Influenza bei der Entstehung der Appendizitis, sofern Tatsachenmaterial in Betracht kommt, nur auf einzelnen Fällen von gleichzeitiger Erkrankung an der einen wie der anderen Krankheit beruht und dass diese einzelnen Fälle selbst in ihrer Gesamtheit sehr gering sind. Ebenso steht es seiner Ansicht nach mit den Beobachtungen von gleichzeitiger Erkrankung an Pneumonie und Perityphlitis, wenn auch im perityphlitischen Eiter Pneumokokken sogar in Reinkultur nachgewiesen sind. Auch Fälle von Zusammentreffen der Appendizitis mit Angina sind in der Literatur nur wenige veröffentlicht worden.

Durch Zusammenstellung der in den Jahren 1890—1902 in den Petersburger Krankenhäusern aufgenommenen Perityphlitiskranken — es sind 3098 Fälle — kommt Rostowzew zu dem Schluss, dass in keinem einzigen Jahre eine extreme Zunahme der Zahl der Perityphlitisfälle, verglichen mit der Zahl sämtlicher anderer Erkrankungen, zu konstatieren ist.

Nach des Verfs. Ansicht ist deshalb 1. die Furcht vor einer neuen herannahenden Krankheit — der Perityphlitis — absolut unbegründet. Eine gewisse Vermehrung der Fälle ist nur eine scheinbare und wird durch die bessere Kenntnis dieser Krankheit und durch die vollkommenere Diagnose erklärt. 2. Durch statische Zusammenstellungen wird die Theorie der epidemischen Natur der Perityphlitis wiederlegt. 3. Die Bedeutung der Influenza für die Ätiologie der Appendizitis hat, wenn sie auch nicht ganz auszuschliessen ist, keine bemerkbare Spur hinterlassen: diejenigen ganz seltenen Fälle, wo man die Influenza als Ursache der Perityphlitis anerkennen konnte, verschwinden in der Gesamtmasse, ohne imstande zu sein, das Bild von progressiver Zunahme oder dasjenige von epidemischen Ausbrüchen der Perityphlitis zu geben. Dasselbe gilt auch für die ätiologische Rolle der übrigen Infektionskrankheiten bei Perityphlitis.

Aschoff (5) gibt eine Übersicht über die in letzter Zeit erschienenen histologischen Arbeiten und referiert über die moderne Auffassung des Krankheitsprozesses, soweit sie in den aufgeführten Arbeiten zum Ausdruck kommt. Er fasst die Folgerungen, die sich aus diesen ziehen lassen, in 4 Schlusssätze zusammen: 1. Die häufige partielle und totale Obliteration ist kein physiologischer Vorgang. 2. Ebensowenig ist sie im allgemeinen die Folge einer chronischen granulierenden Entzündung, die gewiss sehr selten ist. 3. Der Kotstein spielt nicht die ihm früher zugewiesene Rolle als Erreger chronischer Entzündung oder von Geschwüren. Er kann die Erkrankung komplizieren und

die Heilung verzögern. 4. Die schon von Sahli vertretene Anschauung der Gleichstellung der Epityphlitis mit der Angina, wenigstens nach der histologischen Seite hin, ist warm zu befürworten. Bestätigt es sich, dass, wie Ribbert nachgewiesen haben will, über die Hälfte aller Erwachsenen obliterative Muskelnarben oder andere Zeichen entzündlicher Veränderungen aufweisen und dass diese Befunde alle nur Folgen akuter Entzündungen sind und dass die meisten dieser Entzündungen prompt mit oder ohne Muskelnarben, mit oder ohne Obliteration heilen, so zieht Verf. daraus die Schlüsse, dass 1. die Forderung der meisten Chirurgen, alle Appendixerkrankungen zu operieren, unhaltbar sei, weil sonst die Mehrzahl aller Menschen operiert werden müsste und weil der grösste Teil aller Erkrankungen spontan zur Heilung kommt, 2. dass augenblicklich noch unser diagnostisches Unvermögen der Früboperation eine gewisse Berechtigung gibt und 3. dass alle Wurmfortsätze entfernt werden müssen, die nach einem akuten Anfall nicht heilen wollen oder die durch wiederholte Anfälle als zur Erkrankung besonders disponiert erscheinen, d. h. wegen Heilungsverzögerung und wegen rezidivierender akuter Epityphlitis nicht wegen schleichender, primär chronischer Epityphlitis.

Auf Grund seiner anatomischen Untersuchungen an zahlreichen Wurmfortsätzen aus den verschiedensten Lebensaltern und bei den verschiedenartigsten Graden der Entzündung, stellt Carpenter Mac Carty (23) folgende Einteilung der Appendizitis auf: 1. Append. catarrhalis acuta: Schleimhaut gerötet und geschwollen mit Sekret abgestossenen Epithelien und Blutungen. Aus diesen entwickelt sich die A. catarrh. chronic. Vermehrung des interstitiellen Gewebes, Rundzelleninfiltration der Schleimhaut, der Submukosa und später auch der Muskularis. 2. A. purulenta necrotica. Leukozyteninfiltration, Abszessbildung, Nekrose und Perforation. 3. Periappendicitis acuta (Peritonitis acuta) entwickelt sich, sobald die Serosa erreicht ist. (Dazu gehören die abgekapselten Abszesse.) 4. Obliteration. Dieser Zustand erweist sich als ein Ausgang der A. acuta und chronica.

Bayer (19) fand Blutaustritte in die Schleimhaut des W. F. auch in den Fällen in denen die Appendix ganz schonend behandelt und vor die Abtrennung nicht gequetscht wurde. Er glaubt, dass da die Arteria appendicularis, die oft ganz wandständig verläuft, bei der Abbindung des Mesenteriums nicht mitgefasst wird und erst bei der Manschettenbildung für sich ligiert werden muss, während die Venen schon eine Zeitlang abgeklammert waren, durch den plötzlichen Überdruck im Kapillarsystem der kranken Schleimhaut Blutaustritte entstehen.

Im Gegensatz zu Bayer hält Lotheisen (92) die Hämorrhagien in der Schleimhaut der Appendizitis für ein Produkt der Entzündung. Durchtrennte er zuerst die Art. appendicularis und band dann erst das Mesenterium mit seinen Venen ab, so dass jede Stauung fehlte, fanden sich trotzdem Blutaustritte. Um ganz sicher zu gehen, schnitt er nach sorgfältiger Verstopfung den ganz schonend vorgezogenen W. F. mitsamt der Arterie durch und dann erst die Venen des Mesenterium. Die Hämorrhagien waren auch in diesem Falle vorhanden.

van Schuylenburch (129) hat die Frage der Rolle von Kotsteinen bei Appendizitis von dem Material der Klinik von Prof. Lanz studiert. Etwa 13 % aller exstirpierten W. F. enthielten Kotsteine. Er meint, dass die Rolle dieser Konkremente keine den Appendizitisanfall auslösende ist; ja sie üben sogar eine gewissermassen schützende Wirkung auf die Wand aus, weil dieselbe

über dem Steine mehr oder weniger gespannt und geglättet und so die Ansiedlung von Bakterien in Krypten wenigstens im Äquatorialgebiet des Steines verringert wird. Eine primär arrodierende Wirkung des Steines konnte Verf. nie feststellen.

Nach Burkhard (18) gibt es 3 Möglichkeiten, wie bei Perityphlitis linksseitige Symptome entstehen können. 1. Können in Fällen, in denen zuerst die Symptome rechts lokalisiert waren, sekundär, sei es durch Wandern der Eiterung oder Abkapselung von Abszessen nach diffuser Peritonitis oder auch auf dem Blut- und Lymphwege bezw. durch Embolie Eiterungen in der linken Seite entstehen. 2. Kann der W. F. oder seine Spitze nach der Mitte oder nach links verlagert sein, oder es handelt sich um metastatische Abszesse oder vielleicht auch Wanderung des infektiösen Materials nach der linken Seite, wobei aber der primäre Herd rechts am W. F. entweder spontan wieder ausgeheilt war, oder sich in momentan latentem symptomlosen Zustand befand. 3. Kann es sich um Situs inversus handeln. Burkhard gibt die kurze Krankengeschichte von 4 Fällen, die seine Darlegungen illustrieren.

Senglave (131) fand, dass in den nicht ganz seltenen Fällen von Appendizitis, bei denen die Hauptkrankheitssymptome an der linken Seite zu konstatieren waren, dieses seinen Grund hatte: 1. in einem völligen Status inversus des Cökum, 2. wenn das Cökum und der W. F. über die Medianlinie nach links richten, 3. wenn der W. F. abnorm lang und nach links gelagert war; 4. wenn sich auch an der linken Seite ein Abszess gebildet hatte, dessen foudroyante Erscheinungen die Symptome an der rechten Seite übertönten.

Krecke (78) behandelt die Fragen: Können wir die schweren, die sofortige Operation erfordernde Appenziditisfälle erkennen und kommt zu folgendem Ergebnis: 1. Bei jedem Falle von Appendizitis muss sofort die Differentialdiagnose zwischen A. simplex und A. destructiva (leichter oder schwerer Form) gestellt werden. 2. Das sicherste Symptom der A. destructiva ist die schmerzhafte Bauchdeckenspannung; sie indiziert die sofortige Operation. Nur wenn dieses Zeichen vollständig fehlt und auch keine sonstigen beängstigenden Erscheinungen vorliegen, darf man sich mit der Annahme einer A. simplex beruhigen. 3. Eine Steigerung der Pulszahl auf 100 und mehr Schlägen ist in der Regel ein sicheres Zeichen der destruktiven Appendizitis und verlangt die sofortige Operation. Eine niedrige Pulszahl darf uns nicht zur Annahme einer leichten Erkrankung verleiten. 4. Heftiges mehrmaliges Erbrechen und lebhafte, durch Eisbeutel nicht zu stillende Schmerzen, machen immer das Vorhandensein einer schweren A. wahrscheinlich. 5. Das Verhalten der Temperatur ist für die Beurteilung der Art der A. ohne besondere Bedeutung 6. Die Beschleunigung der Atmung und das Auftreten des kostalen Atmungstypus sind immer höchst ungünstige Zeichen. 7. Ein ungünstiges Zeichen ist für die Beurteilung des Falles von grösserer Bedeutung als 4 günstige Zeichen. 8. Bei der Diagnose destruktiver Appendizitis ist die Operation innerhalb der nächsten 2 Stunden vorzunehmen.

Sonnenburg (136) betont die Wichtigkeit der Leukozytenzählung bei der akuten Appendizitis sowohl für die Diagnose als auch für die Prognose resp. die Indikation zur Operation. Sind schon Puls und Temperatur für unsere Beobachtung am Krankenbett unentbehrlich, so kann es nur von Nutzen sein, wenn wir noch ein drittes Symptom haben, aus dem wir den Grad der Infektion und die Widerstandskraft des Patienten zu erkennen imstande

sind". Die Verwertung der Leukozytenkurven darf aber nur unter Berücksichtigung der übrigen Symptome geschehen und die Regeln und Gesetze können erst durch lange Beobachtungsreihen festgestellt werden.

Verf. gibt dann eine Übersicht der verschiedenen Arten der akuten Appendizitis unter Beifügung von 16 Krankengeschichten, denen jedesmal die Temperatur, Puls- und Leukozytenkurve beigefügt ist. Er kommt dabei zu folgenden Schlüssen: Bei jedem Anfall von akuter A. ist eine Steigerung der 3 Symptome vorhanden. Günstig ist ein gleichmässiger und nicht hoher Anstieg aller 3 Symptome. Bedenklicher für die Prognose ist das exzessive isolierte Ansteigen nur eines der 3 Symptome. Im ersten Falle kann man gleich operieren, aber man braucht es nicht, man tut besser daran, zu warten und die Appendix im freien Intervall zu entfernen. Wenn aber bei diesen Formen unter gleichmässigem Anstieg der 3 Kurven oder bei Anstieg nur einer derselben und Vermehrung der lokalen Schmerzen ein Nachschub sich ankündigt, so ist man berechtigt zu operieren. Absinken der Leukozyten zeigt Begrenzung der Entzündung an, erneuter Anstieg, Anwachsen des Abszesses und gibt die Indikation für die Inzision. Für die Differentialdiagnose haben nach Sonnenburg die Ergebnisse der Leukozytenzählung bereits wichtige Ergebnisse geliefert, doch sei hier noch vieles klar zu stellen.

Derselbe Autor zeigte in der Junisitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins an der Hand von 60 Kurven die Bedeutung der Leukozytenzählung, die ebenso wie Puls und Temperatur täglich bestimmt und wie diese in Form von Kurven aufgezeichnet werden. Es ist ersichtlich, dass man aus dem Verhalten von 3 Kurven zueinander für Diagnose und Prognose bestimmter Erkrankungen, wie die des Blinddarms z. B. mehr ersehen kann als bei 2 Kurven allein, des Pulses und der Temperatur. Sonnenburg zeigt, wie gerade die Ungleichheit und Kreuzung der Kurven für Prognose und Diagnose zu verwerten sind. Wenn auch die Frage des Verhältnisses zwischen Fieber und Vermehrung der Leukozyten noch nicht gelöst ist, so liegen doch bereits eine Reihe wichtiger Tatsachen vor.

v. Mangoldt (98) hat vom Juli 1901 bis September 1906 175 Fälle von Appendizitis operiert, davon 10 in den ersten 2mal 24 Stunden ohne Todesfall, 8 im Intermediärstadium zwischen 3. und 5. Tag mit 6 Todesfällen, 52 in der Zeit nach dem 5. Tage mit 5 Todesfällen und 105 im freien Intervall ohne Todesfall. Seine Erfahrungen decken sich mit denen von Sonnenburg, Sprengel, Rotter etc. Er schliesst sich bezüglich der Einteilung der Fälle in pathologisch-anatomischer Hinsicht Büngner an. In bezug auf die Operationsmethode hält Verf. für die Frühoperation den von Kölliker angegebenen Steilschnitt, für die Intervalloperation den Schräg- oder Zickzackschnitt für am besten. Bei abgekapselten Abszessen drainiert er ausgiebig mit Gaze. Muss ein intraperitoneal gelegener Abszess durch die freie Bauchhöhle eröffnet werden, so tamponiert er nicht mehr wie früher vor Eröffnung des Abszesses die freie Bauchhöhle nach allen Richtungen hin mit langen Gazestreifen, da sich dann leicht starker Meteorismus entwickelt hervorgerufen durch Kompression oder Knickung des Darmrohres, sondern er tamponiert nur die Abszesshöhle und leitet die Tamponstreifen nach aussen. Als charakteristisch für die Bildung eines intracökal gelegenen perityphlitischen Abszesses hält v. Mangoldt das sog. Bruit de pôt fêlé, das Schottern mit metallischem Beiklang, das sich an ganz umschriebener Stelle, meist am Aussenrande des M. rectus über dem Cökum findet. In fünf Fällen fand Verf.

dieses Symptom bei eiterig-jauchigen Blinddarmabszessen in der 2.—4. Woche der Erkrankung.

Bei 28 Fällen von diffuser eiteriger Peritonitis wurde von Hotchkiss (60 a) nach rascher Entfernung der Appendix die Beckenhöhle ausgewaschen, das Peritoneum ganz genäht, die Wunde durch ein bis auf die Peritonealnaht gehendes Rohr drainiert und im übrigen durch Naht geschlossen. Fünf von den Kranken starben und zwar meist solche, die von vornherein hoffnungslos waren. Ausgiebige Tamponade mit Gaze ist schädlich. Rohrdrainage der Peritonealhöhle ist nur notwendig, wenn gangränöse Massen zurückbleiben. Die Hochlagerung des Oberkörpers ist insofern gut, als sie das Atmen erleichtert, das Abfliessen der Sekrete nach unten begünstigt sie nicht.

Nach der Operation wurde Magenspülung und alle 6—8 Stunden Darmspülung mit Kochsalz vorgenommen.

Mit 15 schon früher mitgeteilten und ähnlich behandelten Fällen ist die Gesamtzahl 43 und die Mortalität 5%. Maass (New-York).

Lieblein (90) gibt einen Überblick über 313 Fälle von Perityphlitis, welche an der Klinik von Prof. Wölfler in Prag von April 1895 bis Dezember 1905 behandelt wurden. 22 Fälle wurden in den ersten 48 Stunden operiert, davon starben 4, wobei zu bemerken ist, dass ausser 4 Fällen die übrigen schwere und schwerste Erkrankungen betrafen. Wegen Abszesses wurde 73 mal operiert mit 7 Todesfällen, die merkwürdigerweise alle auf die 52 Operationen entfallen, in denen nicht zugleich der W. F. entfernt wurde. Von 79 Patienten, bei denen nur die Abszessspaltung ausgeführt wurde, blieben 17 völlig beschwerdefrei, Bauchbruch kam in 8 Fällen zur Beobachtung. 13 mal wurde bei freier, aber nicht diffuser (?) Peritonitis operiert, 9 mal mit tödlichem Ausgang. Bei 35 Fällen von diffuser Peritonitis kamen 25 Todesfälle = 71%, Intervalloperationen kamen 100 vor, die sämtlich in Heilung ausgingen. Im akuten Stadium konservativ behandelt wurden 87 Fälle, von denen 27 später im freien Intervall operiert wurden. Von diesen 87 starben 6, bei denen es sich um diffuse eiterige Peritonitis infolge von Perforation der W. F. handelte. 8 von den nicht operierten Fällen blieben beschwerdefrei, wobei zu bemerken ist, dass nur über 17 Nachricht zu bekommen war. 4 Fälle bekamen einen weiteren Anfall, 3 Fälle haben bisweilen Beschwerden. Im chronischen Stadium wurden 10 Fälle konservativ behandelt, meist weil die Erlaubnis zur Operation nicht gegeben wurde. Was die Technik der Operation anbetrifft, so bevorzugt Verf. den sog. Rektusrandschnitt mit Etagennaht.

Die Bearbeitung der Blinddarmentzündung in der Armee von 1880 bis 1900 durch Stricker (141) gründet sich 1. auf die Friedenssanitätsberichte der genannten Jahre, soweit die Statistik in Frage kommt, 2. auf die Durchsicht sämtlicher in den Lazaretten während dieser Zeit geführten Krankenblätter und 3. auf des Verf.'s persönliche Erfahrungen. In beigegebenen Tafeln ist das statistische Material in Kurven resp. Säulen zusammengestellt, um so die Übersicht zu erleichtern. Verf. kommt zu demselben Resultat wie Villaret betr. Vermehrung der Erkrankung, dass nämlich früher tatsächliche Erkrankungen des Blinddarmes bezw. seines Anhanges öfters verkannt sind oder dass in der Neuzeit Krankheiten mit Blinddarmentzündung bezeichnet wurden, die es nicht sind.

Das ganze Material umfasst 6296 Krankengeschichten, welche unbedenklich zur Perityphlitis gerechnet werden dürfen. Von diesen 6296 Patienten

starben 270 = 4,3 %; geheilt wurden und blieben diensttauglich 5316 = 84,4 %; geheilt aber dienstuntauglich oder invalide wurden 710 = 11,3 %. Operiert wurden 235 Fälle mit 28 % Todesfällen. Zieht man diese von der Gesamtsumme ab, so bleiben 6061 Kranke, die intern behandelt wurden; davon genasen 5857 = 96,6 %, starben 204 = 3,4 %. Aus einer der beigegebenen Tafeln (III) geht hervor, dass vom Jahre 1900—1905 sowohl die Gesamtmortalität, sowie die Mortalität bei interner Therapie eine wesentlich geringere war, sie betrug nur 3,1 % bezw. 1,1 % auf 4498 bezw. 3869 Krankheitsfälle.

Was die Ätiologie anbetrifft, der Verf. ein sehr ausführliches Kapitel widmet, so sei aus demselben hervorgehoben, dass die Perityphlitis beim Militär nicht epidemisch auftrat. Die Jahreszeiten hatten insofern einen Einfluss auf die Frequenz, als die meisten Erkrankungen in den Frühling und Sommer fielen. Mit der Länge der Dienstzeit nimmt die Erkrankungsziffer erheblich ab. In 410 Fällen wurde eine traumatische Ursache vermutet, jedoch glaubt Verf., dass diese Zahl viel zu hoch gegriffen sei. Kotsteine fanden sich bei 152 Sektionen 44 mal, bei 235 Operationen 32 mal. Zweimal fand sich ein Knäuel von Oxyuris vermii. In der überwiegenden Mehrzahl fand sich vor und bei Ausbruch des Leidens eine gestörte Verdauung und zwar in 52 % Verstopfung, in 30 % Durchfall und in 8 % Unregelmässigkeit des Stuhls. An wichtigeren Komplikationen werden verzeichnet Lungenentzündung in 41, Rippenfellentzündung in 127, Venenthrombose in 42, Mandelentzündung in 164, Albuminurie in 76 Fällen.

Der perityphlitische Abszess brach 57 mal in den Darm, 18 mal in die Harnblase, 5 mal in die Pleurahöhle und Bronchien, 6 mal nach aussen durch die Muskulatur durch.

Von sämtlichen 6292 perityphlitiskranken Soldaten hatten 276 = 4,4 % vor dem Diensteintritt bereits einen einmaligen (236 = 85,5 %) oder mehrmaligen (40 = 14,5 %) Anfall überstanden. Diese 276 Wiedererkrankungen in Abzug gebracht, entfallen auf 6020 Ersterkrankungen während der Dienstzeit 905 Rückfälle = 15,0 %. Sie traten nach der Primäraffektion im ersten Halbjahr bei 413, im zweiten Halbjahr bei 303, im dritten und vierten Halbjahr bei 106 und später bei 83 erkrankt gewesenen Leuten auf.

Verf. wendet sich dann der Frage der Behandlung zu. Die nicht operative Behandlung war in den Lazaretten eine verschiedene: Ausschliesslich Abführmittel mit oder ohne äussere Applikation von Wärme oder Kälte kamen bei 867 Kranken zur Verwendung mit 13 = 1,5 % Todesfällen. 2 Opiate mit oder ohne Kälte 3018, davon gestorben 140 = 4,6 %. 3. Abführmittel in Verbindung mit Opiaten 894, von denen 40 = 4,47 % starben. 4. Nur mit äusserer Anwendung von Kälte oder Wärme wurden 492 Fälle behandelt, von denen 6 = 1,2 % tödlich verliefen. 5. Indifferent interne Therapie 302, von denen 3 = 1 % starben. 6. Ohne nähere Angaben über das Heilverfahren 488, davon gestorben 2 = 0,4 %. Verf. steht auf seiten derjenigen, welche unter Umständen der Behandlung der Perityphlitis mit Abführmitteln das Wort reden und gehört auch bei den schwereren Formen nicht zu den Anhängern der reinen Opiumtherapie, da hierdurch diejenigen Erscheinungen verschleiert werden, die für eine Entscheidung zur Operation massgebend sind. Von den intern behandelten 869 Rezidiven starben 12 = 1,4 % und auch hier war die Mortalität am grössten bei reiner Opiumtherapie.

Zur Operation mit und ohne Entfernung der W. F. kamen von 6296 Fällen 235 = 3,7 %, von denen 66 = 28 % starben. Verf. konstatiert eine langsame, aber stetige Zunahme der chirurgischen Behandlung in den letzten Jahren. Nur 11 mal wurde die prophylaktische Entfernung der W. F. zwecks Verhütung eines Rezidivs gemacht, davon konnten 10 Patienten beschwerdefrei ohne Rückfall im Dienst verbleiben, der 11. wurde invalide. Bei bestehender Eiterung wurde 244 mal operiert. In 33 operierten Fällen wurde der W. F. nicht gefunden. Auf typische Weise konnte die Auslösung des erkrankten Prozessus nur wenigemal erfolgen. Achtzehn Operationen hatten Fisteln im Gefolge, von denen sich 9 spontan schlossen. Allgemeine Peritonitis trat in 53 Fällen auf, diese endeten sämtlich letal. Verf. ist zwar Anhänger der Frühoperation, kann dieselbe jedoch nicht in ihrem radikalen Sinn für die Armee empfehlen, da von 1000 frühoperierten Soldaten wenigstens die Hälfte wegen Dienstuntauglichkeit entlassen werden muss. Der Leukozytenzählung widmet Verf. ein eigenes Kapitel. Die Ergebnisse stellt er in 13 Leitsätzen zusammen, deren 3 letzte folgendermassen lauten: Das operative Vorgehen im akuten Anfall kann nicht allein durch die Hyperleukozytose bestimmt werden. Aber diese ist für den Entschluss zum chirurgischen Eingreifen von Bedeutung und mitbestimmend mit den anderen erhobenen Befunden und den Allgemeinerscheinungen. Darum muss die Zählung der weissen Blutkörperchen möglichst in täglichen Zwischenräumen und zu denselben Tagesstunden in allen Lazaretten für jeden Perityphlitisfall zweifelhafter Prognose angestrebt werden.

Wette (163) verbreitet sich in einer ausführlichen Arbeit, in der er sein eigenes Material mitverwertet, über die Ätiologie und die pathologische Anatomie der Appendizitis, sowie über den akuten Anfall, seine Diagnose und Differentialdiagnose, wobei er sich als überzeugter Anhänger der Frühoperation bekennt. Er wendet sich dann zu der Spätoperation, betrachtet kurz die tuberkulöse Appendizitis und widmet der chronischen Erkrankung des W. F. ein längeres Kapitel. In dem Abschnitt über diffuse Peritonitis stellt er den Satz auf, dass der Arzt, der einen Appendizitiskranken an diffuser Peritonitis zugrunde gehen lässt, ohne rechtzeitige chirurgische Hilfe in Anspruch genommen zu haben, sich schweren Vorwurf machen müsse, denn die Zeit sei definitiv vorüber, in der man sagen dürfte, die Lehre von der Appendizitis und ihre Behandlung sei noch immer im Werden begriffen und noch nicht soweit geklärt, dass man das Recht habe, für die Indikationsstellung gewissermassen allgemein gültige bindende Regeln aufzustellen.

Um die Frage nach der Rezidivität der Appendizitis zu beantworten, hat Karrenstein (168) 500 Fälle von Blinddarmentzündung — Soldaten, die 1880—1904 im Bereiche des IX. Armeekorps behandelt wurden — zusammengestellt und weiterverfolgt. Die Ergebnisse dieser Arbeit und die Folgerungen, die sich auf Grund derselben seiner Ansicht nach für die Praxis ergeben, hat er in folgende Sätze zusammengefasst: 1. Blinddarmentzündung kann zur Spontanheilung (durch Ausschaltung der Appendix) führen. Diese Fälle haben, da nicht diagnostizierbar, keinen Wert. 2. Die Hälfte aller Blinddarmentzündungen rezidiviert. 3. Die Behandlungsart während des ersten Anfalls ist ohne erheblichen Einfluss auf den Eintritt eines Rezidivs. 4. Nach Opiumbehandlung sind Rezidive nicht häufiger als nach anderen Behandlungsarten. 5. Fälle mit kurzer Behandlungsdauer der ersten Erkrankung rezidivieren am häufigsten. 6. Fieberlose Ersterkrankungen und die mit mittel-

hohem Fieber (38—39°) rezidivieren am häufigsten, solche mit sehr hohem (über 40°) am seltensten. 7. Die Pulszahl ist ohne erheblichen Einfluss auf die Häufigkeit der Rezidive. 8. Das Rezidiv verläuft in 85 % leichter, in 28 % schwerer, in 14 % ebenso wie der erste Anfall. 9. Das Rezidiv setzt zu 60 % innerhalb des 1. Jahres, zu 20 % innerhalb des 2. Jahres und zu 20 % noch später nach der ersten Erkrankung ein. In 1/3 der Fälle kommt die Krankheit nach dem 1. Rückfall, in 20 % nach dem 2., 3. oder 4. Rückfall zum Stillstand; in etwa der Hälfte der Fälle stellten sich 5 und mehr Rezidive ein. 11. Mit der Zahl der Rückfälle sinkt die Aussicht auf Dauerheilung. 12. Die Intervalloperation sollte mit Rücksicht auf die Häufigkeit der Rezidive und der durch sie bedingten Komplikation häufiger als bisher gemacht werden. 13. Die Intervalloperation ist nach einmaliger Erkrankung indiziert, da sie weniger Gefahr als spätere Rezidive bietet. 14. Mit jedem Rückfall sollte der Arzt dringender zur Intervalloperation raten. 15. Bei der hohen Mortalität der Operation im Anfall können einige zu viel ausgeführte Intervalloperationen nicht Grund sein, diese zu unterlassen.

Venus (154) gibt einen Überblick über den augenblicklichen Standpunkt der Appendizitisfrage, indem er die Ansichten der bedeutendsten Autoren zusammenstellt, und kommt zu dem Schluss, dass die Appendizitis stets eine schwere heimtückische Krankheit ist, deren Therapie dem Chirurgen zufällt, denn nur durch ihn sei eine sichere und gründliche Heilung zu schaffen.

Dieulafoy (33) sowohl wie Reclus (111) wenden sich gegen die Ausführung der Appendektomie ohne Wahl, sie behaupten, dass es sich in vielen Fällen, in denen eine Erkrankung als Appendizitis diagnostiziert wurde, um eine Kolitis gehandelt habe und die Entfernung des W. F. zwecklos gewesen sei. Es sei wohl möglich, eine Differentialdiagnose zwischen Typhlokolitis und Appendizitis zu stellen.

Gegen diese Ansicht wendet sich Faure (40), und zwar mit der Begründung, dass die Differentialdiagnose zwischen Appendicitis chronica und Kolitis sehr schwer, ja oft unmöglich sei, dass aber ein Patient, der mit chronischer Appendizitis behaftet sei, stets Gefahr laufe, einen akuten Anfall zu bekommen, und dass die wenigen Fälle, in denen ein W. F. wegen Kolitis herausgenommen sei, nicht in die Wagschale fielen gegen solche, in denen ein W. F. nicht entfernt sei und die Patienten an Appendizitis zugrunde gegangen seien. Er steht auf dem Standpunkt, dass in allen auch nur einigermassen zweifelhaften Fällen operiert werden müsse.

Küttner (81) wendet auf die Fälle, die das Krankheitsbild der Epityphlitis bieten, ohne dass überhaupt krankhafte Veränderungen an den Organen der Bauchhöhle nachweisbar sind, die von Nothnagel eingeführte Bezeichnung „Pseudoappendizitis“ an. In diesen Fällen kann aber einzig und allein nur der normale mikroskopische Befund an dem exstirpierten Wurmfortsatze entscheidend für die Diagnose sein. Die Wichtigkeit dieser Forderung im Gegensatz zu dem makroskopischen Befund belegt Kütter mit zwei Beispielen, in denen mikroskopisch-histologische Veränderungen am W. F. festgestellt wurden, welche makroskopisch weder äusserlich, noch am aufgeschnittenen Organe bemerkt werden konnten. Küttner schliesst sich der Ansicht Aschoffs an, dass auch sehr schwere Veränderungen des W. F. ausheilen können, ohne selbst im mikroskopischen Bild Spuren zu hinterlassen. Er erklärt dies dadurch, dass die Mehrzahl der akuten Epityphlitiden in einer Lymphangitis des W. F. und Peritoneums bestehen, dass aber gerade lymphan-

gitische Prozesse auch an anderen Körperstellen oft zu einer Restitutio ad integrum kommen. Deswegen kann man nie eine voraufgegangene Epityphlitis ausschliessen, wenn man im Intervall einen auch mikroskopisch unveränderten W. F. entfernt. Man kann also von einer Pseudoappendizitis nur sprechen: 1. wenn bei chronischen, zurzeit der Operation noch bestehenden Beschwerden ein vollkommen, auch histologisch normaler W. F. gefunden wird und mechanische Verhältnisse die Störungen nicht erklären, 2. wenn man im Anfall operiert und der exstirpierte W. F. sich unverändert erweist. Ein Teil dieser Fälle ist jedenfalls neurasthenischen Ursprungs (Typhlophobie). Verf. glaubt, dass an der Zunahme der an chronischen Blinddarmbeschwerden Leidenden auch der Umstand Schuld trage, dass stets von einer ausserordentlichen Häufung der Erkrankung gesprochen wird, während er sich der Ansicht Villarets anschliesst, dass die Häufung nur eine scheinbare ist und in der besseren Diagnosenstellung ihren Grund hat. Wenn nun manchmal bei Neurasthenikern auch die Radikaloperation psychisch einen Erfolg habe, so warnt er doch davor, in solchen Fällen zur Operation zu schreiten, da der Erfolg doch zu ungewiss sei. Besonders gilt dies für Fälle echter Hysterie. Schwerer als Hysterie sind epityphlitisähnliche nervöse Störungen der Darmfunktion zu beurteilen, die auf Vernachlässigung der vegetativen Funktionen beruhen und daraus resultierender Überladung des Cökum mit ungenügend verarbeiteten Kotmassen. Wollte man in solchen Fällen operieren, so würde jeder Erfolg ausbleiben. Auch auf der Basis der Arteriosklerose (abdominell) kommen heftige Anfälle von Leibweh vor. Ferner können Neuralgien peripherer Nerven das Bild der chronischen Epityphlitis vortäuschen, ebenso Neuralgien im Anschluss von Infektionskrankheiten, z. B. Influenza.

Auch auf mechanische, mit der Lage und Lageveränderung vom Cökum und W. F. zusammenhängende Momente sind manche Pseudoappendizitiden zurückzuführen, wie Hochenegg ausführlich dargelegt hat.

Es treten aber nicht nur chronische epityphlitisähnliche Beschwerden ohne nachweisbare pathologische Veränderungen der Bauchorgane auf, sondern es gibt auch derartige Erkrankungen, welche mit schweren lokalen und allgemeinen Erscheinungen einhergehen und dadurch gewissermassen den Arzt zu unmittelbarem Entschluss und Handeln bringen. Die klinischen Erscheinungen sind in diesen Fällen die der diffusen oder umschriebenen Peritonitis, nicht der hysterischen Pseudoperitonitis, bei der z. B. trotz der anderen bedrohlichen Erscheinungen der Kollaps fehlt. Verf. beschreibt zwei Fälle, in denen wegen eklatanter peritonitischer Erscheinungen die Laparotomie gemacht wurde und trotzdem jede Spur von Peritonitis fehlte und der W. F. sich auch mikroskopisch ganz normal erwies. Küttner weist ferner darauf hin, dass eine Pneumonie oder Pleuritis mit abdominalen Erscheinungen einsetzen kann, die eine Appendizitis vortäuschen können, wie sicher durch Operation nachgewiesen ist. Diese Täuschung kann deshalb sehr folgenschwer sein, weil eine Bauchoperation bei beginnender Pneumonie die Prognose der Lungenerkrankung sehr erheblich verschlechtern muss. Stets sind es rechtsseitige Pneumonien, welche eine Epityphlitis vortäuschen. Bei der Differentialdiagnose ist das Hauptgewicht auf den Atemtypus (Respirationsfrequenz) und den Gesichtsausdruck (Kongestion) zu legen. Auch andere akute Infektionskrankheiten, besonders Influenza, können durch die bei ihnen auftretende Neuritis im Bereiche der unteren Interkostalnerven und des Ileohypogastricus eine akute Appendizitis vortäuschen. Ferner vermag der akute Gelenk-

rheumatismus einen der Appendizitis sehr ähnlichen Symptomkomplex hervorzurufen, was mit zwei Beispielen belegt wird. Zum Schluss verwahrt sich Verf. vor dem Vorwurf, den man ihm aus seinen Darlegungen vielleicht machen könnte, dass sie dazu dienen sollten, der chirurgischen Behandlung der Appendizitis Abbruch zu tun. Verf. bekennt sich als strenger Anhänger der Frühoperation und meint, dass vereinzelte bei akuter schwerer Erkrankung unter falscher Diagnose ausgeführte Eingriffe gegen die Vorzüge dieser Operation nicht in Rechnung gebracht werden können. Mit dem Operieren bei chronischen Beschwerden ist Verf. etwas zurückhaltender geworden, seitdem ihn eigene Beobachtungen gelehrt haben, dass auch ohne operativen Eingriff manche Heilung zu erzielen ist und dass durch die Operation die Beschwerden nicht immer dauernd beseitigt werden.

Auf die Frage, ob die Blinddarmentzündung bei Männern oder Frauen häufiger ist, gibt Karrenstein (69) an der Hand von Statistiken aus der Charité zu Berlin und aus den Hamburger Staatskrankenanstalten die Anwort, dass Frauen ebenso oft an Blinddarmentzündungen erkranken wie Männer.

Sprengel (138) wendet sich gegen die in letzter Zeit sehr verbreitete Ansicht, dass die Frühoperation zwar grundsätzlich anzustreben sei, dass aber bei den Fällen die jenseits der 48 Stunden in chirurgische Behandlung treten, die alte Indikation, d. h. exspektative Behandlung und nach Bedarf Abszessinzision zu Recht bestehe. Er will als Frühstadium die ersten 48 Stunden als intermediäres Stadium den 3. 4. und 5. Tag und als Spätstadium die spätere Zeit der akuten Krankheitsentwickelung aufgefasst wissen. Er begründet diese Einteilung damit, dass die Gefahr der Peritonitis am 2. Tage nach der Appendizitis beginnt, am grössten am dritten, relativ gering jenseits des 7. Tages ist. Diese Auffassung fällt genau mit der angeblich besonders grossen Gefahr der intermediären Periode zusammen.

Von 196 nach dem 2. Tage vom Verf. operierten Fällen der letzten 5 Jahre wurden am 3., 4. und 5. Krankheitstage (intermediäres Stadium) operiert 102; davon litten 38 an freier, 64 an umschriebener Erkrankung; von den ersteren starben 18, von den letzteren 2. Sprengel zieht daraus den Schluss, dass die Gefährlichkeit der intermediären Operation nicht so bedeutend ist, wie behauptet wird, zumal es sich bei seinen 64 Fällen 52 mal nicht um leichte Formen handelte. Nur 3 mal hat er es bei der Entleerung der Abszesse bewenden lassen, in 61 Fällen hat er das Peritoneum frei eröffnet und den gesamten Entzündungsherd samt dem W. F. entfernt. Der eine Todesfall ist vielleicht als Folge der Operation aufzufassen. Der 2. hatte seinen Grund in Lungengangrän. Die Mortalität der intermediären Operation betrug bei Sprengel also nur 3 %. — Körte 15,7 %; Rehn 13,4 % —. Sprengel wirft weiter die Frage auf: warum muss man bei den Intervalloperationen das völlige Abklingen aller Symptome abwarten, während man doch im Frühstadium viel schwerere infektiöse Herde mitten aus der Bauchhöhle entfernt. Er ist dabei allmählich zu der Ansicht gekommen, dass nicht die Virulenz des infektiösen Herdes sondern die Widerstandskraft des freien Peritoneums der Faktor ist, mit dessen Bedeutung man in ganz besonderem Masse rechnen muss.

Dieser Wiederstand ist am grössten im Frühstadium und lässt allmählich nach, je fester und mit je dickeren Schwarten sich der abgekapselte Abszess umgibt. Es würde dies die Vermutung bestätigen, dass jenseits des

Intermediärstadiums also jenseits des 5. Tages ein Stadium folgt, in welchem die radikale Operation nicht ohne Gefahr ist.

Sprengel fasst seine Ausführungen in die Sätze zusammen:

1. Die operative Indikation wird am besten unter genauer Scheidung des Stadiums der Erkrankung festgelegt. Als Frühstadium sind die beiden ersten Tage, als intermediäres der 3., 4. und 5. Tag, als Spätstadium die Zeit nach dem 5. Tage zu betrachten. Die Operation nach Abklingen aller Erscheinungen sollte man als Intervalloperation bezeichnen.

2. Als Idealverfahren betrachtet Verf. die radikale Frühoperation.

3. Im Intermediärstadium hält er die radikale Operation ebenfalls für das beste Verfahren.

4. Für das Spätstadium zieht er bis auf weiteres die Inzision vor. Doch ist besondere Aufmerksamkeit den labilen (im Durchbruch begriffenen) Fällen zuzuwenden. Sie erfordern, falls man sie genauer würdigen kann, die Radikaloperation.

Hagen (50) glaubt, gestützt auf die Erfahrungen, die im städtischen Krankenhause zu Nürnberg gemacht wurden, den Ansichten Sprengels entgegentreten zu müssen. Seit dem Jahre 1897 wurden dort 287 Fälle von Appendizitis behandelt. Davon waren 50 Frühoperationen mit 0 %, 171 Spätfälle mit 29 % Mortalität, das übrige Intervalloperationen. Von den 171 Spätfällen entfallen 40 umschriebene W. F.-Erkrankungen auf das Intermediärstadium vom Ende des 2.—5. Tages. 14 von diesen wurden exspektativ behandelt und konnten alle dem freien Intervallstadium zugeführt werden. Von den übrigen 26 operierten starben 9, also über ein Drittel. Diese gingen nach Ansicht des Verf. zum grössten Teile an der Operation zugrunde. Er glaubt dass diese Zahlen, wenn sie auch klein sind, doch ausreichen, um seinen Empfindungen von der Bedenklichkeit der Intermediäroperation eine positive Unterlage zu sichern, zumal nach Änderung der Indikationsstellung kein Pat. mehr in dieser gefährlichen Zeit zugrunde ging. Verf. gibt drei Krankengeschichten, aus denen hervorgeht, dass gerade durch die Operation eine zweifellos begrenzte Entzündung ohne progredienten Charakter diffus werden und zum Tode führen kann, ohne einen Fehler in der Asepsis, sondern lediglich durch die unter allen Kautelen ausgeführte Operation in einer für das chirurgische Vorgehen nicht mehr geeigneten Periode der Erkrankung. Verf hält das Intermediärstadium für die weitaus gefährlichste Zeit der Erkrankung, die auch ohne Operation eine recht beträchtliche Mortalität bietet, er glaubt aber, dass die an sich hohe Sterblichkeit durch einen operativen Eingriff in dieser Zeit noch erheblich vermehrt wird und möchte diesen nicht wieder zur Regel erheben, ohne dabei in Abrede stellen zu wollen, dass während der betreffenden Zeit eine Operation notwendig werden kann. Die Furcht, dass bei einer exspektativen Behandlung in der intermediären Zeit die mühsam errungene Frühoperation in Frage gestellt sei, wie Sprengel meint, kann Hagen nicht teilen, da deren Vorteile zu sehr in die Augen sprängen. Er sieht in dem Frühexsudat ein dem Ödem analoges Heilungsbestreben des Organismus. Da wir aber im Anschluss an die Biersche Erfindung bei fast allen entzündlichen Erkrankungen dieses Ödem nachahmen und uns dabei nach Möglichkeit grösserer Eingriffe enthalten, so ist kein Grund einzusehen, warum wir bei der Appendizitis anders verfahren und den Körper in seiner Tätigkeit stören sollten. Verf. ist sich dabei der Verantwortung wohl bewusst und beobachtet „mit dem Messer in der Hand“ die

Kranken auf das genaueste, um bei den ersten Anzeichen einer progredienten Tendenz einschreiten zu können.

Jeder Fall von fortschreitender Appendizitis ist nach van Buren Knott (16a) sofort zu operieren. Die Ochsnersche Behandlung ist nur bei so weit fortgeschrittener Erkrankung anzuwenden, wenn der Patient der Operation nicht mehr gewachsen zu sein scheint. Wenn Drainage nötig ist, genügt meist ein doppeltes Drainrohr im Becken resp. im abgesackten Abszess bei Hochlagerung des Oberkörpers. Kann bei grossen Abszessen die Appendix nicht in der ersten Sitzung gesucht werden, so ist eine zweite Operation zu diesem Zweck auszuführen, bevor der Kranke das Hospital verlässt. Ohne Entfernung der Appendix haben etwa 20% derartiger Fälle Rezidive.

Maass (New-York).

Kümmel (80) hat in den ersten 4 Monaten des Jahres 1906 102 Fälle von Appendizitis operiert mit nur einem Todesfall = 1% Mortalität gegenüber 5% im vorigen und 10,2% der vorhergehenden Jahre. 2 Fälle betrafen Abszesse, die inzidiert und vorläufig geheilt sind, bei den übrigen 100 ist die Entfernung der Appendizitis vorgenommen. Unter diesen sind 67 im anfallsfreien, 33 möglichst früh im akuten Stadium operiert. Von diesen sind nur 2 nach 48 Stunden operiert, 3 nach 40—45 Stunden, 8 nach 20 bis 36 Stunden, die übrigen nach 3, 5, 8, 10 und 12 Stunden. Kümmel führt die günstigen Resultate darauf zurück, dass in einem möglichst frühen Stadium und nur selten an der Grenze des jetzt als Frühoperation geltenden Zeitpunktes operiert wurde. Verf. plädiert daher nochmals für die unbedingte Frühoperation und wendet sich gegen die zu zuwartende Behandlung.

Rumpf (124) gibt einen ausführlichen Überblick über den jetzigen Stand der Appendizitisfrage ohne wesentliche neue Gesichtspunkte aufzustellen. Er rät bei ganz leicht erscheinenden Fällen abzuwarten und die Operation bis zum Intervallstadium aufzuschieben. Von einer intermediären Operation — nach dem 3. Tage — rät er ab, sofern nicht eine Indicatio vitalis vorliegt. Therapie: Strengste Ruhe, beschränkte Nahrung, Opium und Kälte. Nach einem zweifellos festgestellten Anfall ist stets der W. F. im freien Intervall zu entfernen. Rezidivierende Appendizitis ist ebenso zu behandeln wie der akute frische Fall. Gegen den prinzipiellen Ersatz der Intervalloperation durch die Frühoperation hat Verf. das Bedenken, dass die Frühoperation eine grössere Mortalität aufweist als die fast gefahrlose Intervalloperation.

Krehl (79) kann sich als Interner vorerst noch nicht entschliessen, den radikalen Standpunkt, d. h. die unbedingte Frühoperation seinen Schülern zu empfehlen. Er steht auf dem Standpunkt, den Körte, Schlange und Czerny-Arnsperger auf dem vorigen Chirurgenkongress einnahmen. Schwankte er in einem Falle, ob operativ vorgegangen werden sollte oder nicht, so hat er sich allerdings stets für das erstere entschieden. Er ist auch für die Operation nach dem zweiten Tage, wenn sich schwere Symptome zeigen, wenn auch hier der Eingriff natürlich gefährlicher ist als früher. Die leichten Fälle die Verf. nicht für eine Operation geeignet hält, behandelt er mit strenger Diät und strenger Ruhe. Bei heftigen Schmerzen und dadurch bedingte Unruhe gibt er Morphium in kleinen Dosen, niemals Opium. Ist der Anfall vorüber, so empfiehlt er die Operation nur, wenn noch weiterhin Beschwerden bestehen, oder wenn noch weitere Anfälle folgen.

Klemm (74) gibt die Krankengeschichten von 12 Fällen chronischer anfallsfreier Appendizitis und kommt auf Grund der bei diesen gemachten Erfahrungen, sowie der über diese Art der Erkrankung existierenden Literatur dazu, die Symptome, die den Arzt berechtigen die Diagnose einer solchen Erkrankung zu stellen, folgendermassen zu schildern: 1. Störungen in der Funktion des Dickdarms (obstipative und diarrhoische Kolitis), 2. Schmerz in M. B. Punkt (Druckschmerz, spontane Empfindlichkeit), 3. Sensationen im Unterleib, speziell in der rechten Darmbeingrube. 4. Symptome von seiten des Magens. 5. Die isolierte, meteoristische Blähung des Cökums. 6. Temperatursteigerung; besonders ist eine grössere Differenz (mehr als $^1/_2$ Grad) der Höhenwerte bei axillarer und analer Messung von entscheidendem Wert. Verf. wirft dann die Frage auf, ob es im Laufe der Zeiten gelinge, nach Exstirpation der Appendix oft bestehende alte eingewurzelte Kolonkatarrhe doch noch zur Heilung zu bringen und glaubt diese nach seinen Erfahrungen bejahen zu können, aber nach der Entfernung der Appendix soll dann der Interne in Tätigkeit treten und die noch etwa restierenden Funktionsstörungen des Kolon behandeln, da jetzt mit dem W. F. die wichtigste Fehlerquelle, die immer wieder die erreichten Resultate schädigte, ausgeschaltet sei. An der Hand seiner Fälle bespricht Klemm die pathologischen Veränderungen, welche die exstirpierten Appendices darboten und teilt diese in 3 Gruppen. 1. Fälle, in denen sich an der Appendix keinerlei Lageveränderungen nachweisen liessen. 2. Fälle, in denen der W. F. Lageanomalien zeigt, die dadurch zustande kommen, dass das Mesenterium der gestreckten Lage des Prozessus nicht genügend Spielraum lässt. Es kommt zu Krümmungen und Knickungen; diese führen zu Stauungen und hieraus leitet sich der Beginn entzündlicher Veränderungen des lymphatischen Gewebes her. 3. Es finden sich Kotsteine in der Appendix. Die Fälle unter 1 sind quoad operationem am wenigsten dringlich. In der Gruppe 2 und 3 kann jederzeit die akute Attacke einsetzen, da die anatomischen Vorausbedingungen für dieselbe gegeben sind. Da wir aber nicht in der Lage sind eine differentiell anatomische Diagnose zu stellen, so wahren wir sicher am besten das Heil der Kranken, wenn wir in Fällen von chronischer Appendizitis baldigst den Proc. vermif. entfernen.

Franke (41a) berichtet über 77 im akuten Anfall und 57 im Intervall im Altonaer Krankenhaus ausgeführten Operationen. Von den im Intervall operierten starben 3, ein 5jähriger Knabe an Strangulationsileus, die beiden anderen an Lungenembolie. Von den 77 im akuten Anfall operierten starben 29 die meist erst am 4. und 5. Tage eingeliefert wurden und mehr oder weniger ausgedehnte Peritonitis zeigten. Nur 15 konnten in den ersten 24 Stunden operiert werden. Während Verf. sonst von den jetzt ziemlich allgemein anerkannten Grundsätzen der Behandlung nicht abweicht, ist er der Ansicht, dass die Frage der Notwendigkeit nicht abhängig gemacht werden darf von der Zeit, die seit dem Auftreten der ersten Symptome verstrichen ist. Er billigt nicht die schematische Forderung vom 3. Tage ab, im Intermediärstadium nicht zu operieren.

Gunkel (48) hat im letzten Jahre im Landkrankenhaus zu Fulda 45 Fälle von Appendizitis operiert, davon 20 innerhalb der ersten 48 Stunden, 16 im anfallsfreien Stadium und 9 im späteren akuten Stadium. Von den an erster und zweiter Stelle genannten ist kein Patient gestorben, von den letzten 9 hingegen 5. Nur 3mal hat Verf. in sehr leichten Fällen nicht

operativ eingegriffen. Trotzdem hält er es für erwiesen, dass es gefahrloser ist, in den ersten 48 Stunden der Erkrankung den Krankheitsherd zu entfernen, als abzuwarten und der launischen Vis medicatrix naturae zu vertrauen.

Graser (47) ist ein Anhänger der Frühoperation. Er steht auf dem Standpunkt, dass es nicht möglich ist, durch klinische Untersuchung eine anatomisch richtige Diagnose über den Zustand des W. F. und des Bauchfelles zu stellen. Im übrigen schliesst er sich den auf dem vorjährigen Chirurgenkongress fast allgemein anerkannten Grundsätzen an.

Welsch (162) stellt den Satz auf, wenn es auch im akuten Anfall unter allen für eine Operation günstigen äusseren Umständen weniger Verantwortung tragen heisse, das entscheidende Wort dem Chirurgen zu überlassen, so würde bei den mehr mild einsetzenden chronisch verlaufenden Formen, wo noch kein schwerer Anfall aufgetreten ist, eine interne und physikalisch-diätetische Behandlung wohl meistens zum Ziele führen. Als Prophylaxe empfiehlt er, bestehende Magendarmkatarrhe mit grösster Sorgfalt zu behandeln. Verf. glaubt, aus eigener Erfahrung der Ansicht Championières beistimmen zu können, dass das besondere Vorwiegen der Fleischkost die Entstehung von W. F.-Entzündungen begünstige. Er betont die günstige Einwirkung der Kochsalzwässer auf die Darmfunktion, und sieht in ihrer Anwendung bei Magendarmkatarrhen ein wichtiges Prophylaktikum gegen Appendizitis. Gegen die Folgezustände nach mit oder ohne Operation geheilten Appendizitiden empfiehlt er die Anwendung von Moorbädern resp. Moorumschlägen.

Jaffé (64) steht auf dem Standpunkt, dass die Baucheröffnung à tout prix, d. h. in jedem Falle und in jedem Stadium einer eitrigen Peritonitis, nicht das richtige sei. Er sieht die glänzenden Erfolge der Frühoperation im wesentlichen als die Erfolge einer Präventivoperation an und rät dieselbe in allen schweren Fällen bis zum 45. Lebensjahre unbedingt an. Spätlaparotomien aber solle man ohne weiteres nur bei diagnostizierten allgemeinen Bauchempyemen und in denjenigen Fällen machen, in welchen sich immer noch die Hauptereignisse in der rechten Fossa iliaca abspielen. Bei den übrigen Formen solle man vor dem Wagen wägen, welche Chancen das Abwarten bietet.

Fiori (41) hat 10 Patienten mit akuter Appendizitis zwischen dem 3. und 16. Tage operiert, von denen nur einer starb. Fast alle Fälle waren schwer. Er ist deshalb in bezug auf die Ausführung der Operation im Intermediärstadium anderer Ansicht als Hagen und schliesst sich den Ausführungen Routiers, Sprengels, Giardis usw. an. Er meint, dass der Vorschlag des gewaffneten Zuwartens mehr auf theoretischer als praktischer Grundlage beruhe und behauptet die Richtigkeit des Eingriffes im Intermediärstadium. Die Operationswunde darf dabei niemals geschlossen werden, die Drainierung ist eine absolute Notwendigkeit. In Fällen, in denen Adhäsionen fehlen und der W. F. sehr verändert ist, lagert Fiori das operierte Darmstück in die Wunde und umgibt es mit aseptischer Gaze.

Kappeler (66) berichtet über die von Februar 1896 bis Ende Dezember 1905 im städtischen Krankenhause zu Konstanz aufgenommenen 150 Epityphlitiskranken. Von diesen wurden nicht operiert 29, von denen 2 starben. Während des Anfalls wurden 72 operiert: Frühoperationen 16, davon gestorben 1; Spätoperationen mit abgekapseltem Abszess 42, davon gestorben 4; 24mal wurde dabei der W. F. sogleich entfernt; Spätoperationen

bei fortschreitender Peritonitis 14, davon gestorben 11; Operationen im freien Intervall 49 ohne Todesfall. Verf. ist Anhänger der Frühoperation. Er rät aber auch jedem Kranken, der einen epityphlitischen Anfall durchgemacht hat, die Operation im freien Intervall an, weil die Verödung des W. F. nach einem oder mehreren Fällen von Entzündung ein seltenes Ereignis sei.

Armstrong (2) fordert bei ungewisser Diagnose, wo es sich wahrscheinlich um Eiterung im kleinen Becken handelt, eine genaue rektale und bimanuelle Untersuchung, um hierdurch früher zu einer Operation zu kommen und die bisher hohe Zahl von Todesfällen bei dieser Art von Erkrankung zu vermindern.

Hahn (53) verteidigt seine im vorigen Jahre veröffentlichte Ansicht über möglichst kleine Schnitte bei Appendikotomien gegenüber Haberer, der daran, gestützt auf das Material der v. Eiselsbergschen Klinik, eine scharfe Kritik geübt hatte (cfr. diese Berichte 1905). Hahn bleibt bei seiner Behauptung, dass man sich auch von einem ganz kleinen Schnitt aus mit dem tastenden Finger in der Bauchhöhle ganz gut orientieren könne. Bezüglich der Befürchtung v. Haberers, den dicht vor der Perforation stehenden W. F. zu zerreissen, bemerkt er, dass er 2 solcher Fälle hatte, dass er aber die Appendices trotzdem unversehrt lösen und entfernen konnte. Aber auch einer Perforation hätte er keine grosse Bedeutung beigelegt, da in einem solchen Falle bei guter Drainage der Bauchhöhle eine Peritonitis überhaupt nicht einträte oder eine solche rein lokaler Natur und völlig bedeutungslos sei. Auch bei diffuser Peritonitis macht Hahn nur einen kleinen Schnitt, da er durch einen solchen eine völlig ausreichende Drainage der Bauchhöhle erzielen kann. Verf. hat seit Juli 1904 die Methode des kleinen Schnittes am rechten Rektusrand — 2 mal durch den Rektus selbst — ausgeführt, und zwar 11 mal bei nicht perforiertem W. F. (darunter 2 dicht vor der Perforation), er hatte dabei keinen Todesfall. 17 mal bestand Perforation der Appendix mit Erguss des eitrigen resp. kotigeitrigen Inhaltes in die freie Bauchhöhle, auch diese kamen alle zur Heilung. Von 2 Fällen mit schwerster diffuser Peritonitis mit trostloser Prognose ist einer geheilt, der andere gestorben. Verf. ist ein Gegner der (beabsichtigten) Intermediär- und Intervalloperation, er operiert jeden Fall sofort, der in seine Klinik kommt, er verwirft Spülung und Tamponade und legt das allergrösste Gewicht auf gründliche Drainage.

Haberer (49a) beharrt trotz der vorstehenden Bemerkungen Hahns auf seiner Ansicht, dass die kleinen Inzisionen zu verwerfen seien, da eine Orientierung mit dem tastenden Finger in der Bauchhöhle nicht möglich sei, ferner seien bei Peritonitis grosse Schnitte nicht zu vermeiden, da nur durch sie eine einigermassen ausgiebige Drainige der Bauchhöhle zu erzielen sei. Es bleibt ihm unverständlich, dass Hahn durch seine kleine Inzision bei wirklich schwerer Peritonitis genügend drainieren kann, sowie dass derselbe durch seine knopflochförmige Inzision mit Sicherheit konstatieren konnte, dass der Inhalt der Appendix wirklich in die freie Bauchhöhle perforiert war, und es sich nicht doch vielleicht um eine grosse abgesackte Eiterung gehandelt habe.

Bier (12) entfernt seit Jahren gerade bei der Intervalloperation den W. F. aus ähnlichen kleinen Schnitten, wie sie Hahn empfiehlt, und hat bei Hunderten von derartigen Operationen nie einen Nachteil, sondern nur Vorteile gesehen. Er geht aber etwas anders vor wie Hahn. Er zieht das

Cökum aus der kleinen Wunde heraus, verfolgt es bis zum Ansatze des W. F., trennt diesen dort zwischen zwei Ligaturen ab, übernäht den Stumpf, versenkt sofort den Darm und löst den abgeschnittenen Fortsatz, indem er ihn an einem oder mehreren Seidenfäden stark hervorzieht, von seinem Mesenteriolum und aus seinen Verwachsungen.

Nach Bier gilt das Prinzip der kleinen Schnitte nicht nur für den Blinddarm, sondern für die meisten Bauchoperationen mit Ausnahme derjenigen am Gallensystem. Die Vorteile des kleinen Bauchschnitts sieht Bier darin, dass man im grossen und ganzen nur den Teil des Bauchinhaltes, an dem man arbeiten will blosslegt. Der ganze Eingriff ist viel kleiner, Darmlähmungen sind selten, die Infektionsgefahr wird herabgesetzt und die Operierten haben ein bemerkenswert geringes Krankheitsgefühl. Die Gefahr der Inzision ist sehr klein. Die Methode erfordert aber eine viel grössere Operationstechnik.

v. Eiselsberg (37) hält es für unzweckmässig, die Grösse eines Laparotomieschnittes zur Methode erheben zu wollen, da es sich doch stets dabei um einen relativen Begriff handele. In einem Drittel aller seiner operierten Fälle im Intervall waren Verwachsungen vorhanden, so dass ein so kleiner Schnitt, wie ihn Hahn und Bier empfehlen, nicht ausgereicht hätte. Für die akuten Fälle, namentlich für die mit Eiterung verbundenen, ganz besonders für die noch nicht abgeklungenen Fälle, die häufig mit versteckt liegenden Abszessen kombiniert sein können, schliesst sich v. Eiselsberg vollinhaltlich v. Haberers Warnung vor dem kleinen Schnitt an. Sein Peritonealschnitt ist dabei mindestens 7 cm lang. Verf. hat 494 Appendizitisoperationen ausgeführt, davon entfallen 42 auf Frühoperationen mit einem Todesfall bei schwerer phlegmonöser Entzündung, 300 auf Intervalloperationen mit einem Todesfall an Ulcus ventric. perfor. während der Rekonvaleszenz. Unter den übrigen 152 während des Anfalls, jenseits der ersten 48 Stunden, operierten Fällen finden sich 58 ganz schwere diffuse Peritonitiden mit 37 Todesfällen. v. Eiselsbergs Erfahrungen sind der Art, dass er bei den längeren Schnitten bleiben wird, ohne dieselben zur Methode erheben zu wollen.

Pauchet (104) verwirft die Operation der akuten Appendizitis und will nur im freien Intervall operieren. Er behandelt den akuten Anfall mit Bettruhe und heissen oder kalten Kataplasmen. Er gibt kein Opium und keine Abführmittel. Zur Linderung der Schmerzen genügten zwei kleine Lavements von Antipyrin innerhalb 24 Stunden. Die Intervalloperation soll erst einige Wochen oder Monate nach dem Ablaufen des Anfalls gemacht werden. Als Schnitt bevorzugt er die Rouxsche Incision en étoile, da diese am besten Muskeln, Nerven und Gefässe schone und die festesten Narben gebe.

Zur Verth (155) ist zwar Anhänger der Frühoperation, glaubt aber, dass das militärische Krankenmaterial, das im besten Mannesalter steht und von dem durch die Aushebung Schwächlinge meist noch ausgelesen sind, zum Konservatismus dränge. Auch die besonderen Verhältnisse des Militärdienstes neigen dazu, da die Frühoperation oft nicht einen völligen Bauchschluss gestatte und dadurch die Zahl der Dienstunbrauchbaren vermehrt würde. Denn zu einer Nachoperation entschliesst sich der Soldat nur ungern, da er weiss, dass ihm bei Ablehnung derselben die oft so heiss erstrebte Freiheit winkt. Ferner gestatten bei der Marine die Schiffsverhältnisse einen wesentlichen Eingriff im allgemeinen nicht. Erkrankt ein Mann während der Fahrt, so ist seine Ausschiffung oft erst jenseits der Grenze der Frühoperation mög-

lich und dann ein Abwarten angezeigt, also die konservative Therapie einzig berechtigt. Verf. fasst seine Ausführungen in fünf Schlusssätze zusammen, von denen 4 den Leitsätzen des vorjährigen Chirurgenkongresses entsprechen, der 3. aber den speziellen militärischen resp. marinen Verhältnissen angepasst ist. Die Grenzen zwischen operativer und konservativer Behandlung verschieben sich nicht allein nach den Symptomen, sondern wesentlich mit nach der Fähigkeit des Operateurs und der Geeignetheit seiner Gehilfen, sowie des Materials.

Nach einer Mitteilung von Hagenbach (51) wird in der chirurgischen Klinik in Basel (Prof. Enderlen) operiert: 1. im Frühstadium gleich nach Einlieferung des Patienten in die Klinik, ausgenommen in den allerleichtesten Fällen, namentlich wenn Patient schon mehrmals ähnliche vorübergehende Attacken überstanden hat, 2. bei Abszessen und im intermediären Stadium, wenn die Attacke nicht nachlässt oder bei den ersten Zeichen des Weiterschreitens, 3. im Intervall nach vorausgegangenem einmaligen ausgesprochenen Anfall oder bei stets wiederkehrenden kleinen Attacken. Verf. ist der Ansicht, dass die Therapie der Perityphlitis eine rein chirurgische sein soll, bis die Art und Weise gefunden ist, das „Entstehen“ der Wurmfortsatzentzündung zu verhüten.

Nach Borelius (13) Erfahrungen an der chirurgischen Universitätsklinik zu Lund kann in vielen Fällen von Frühoperation die Bauchwunde nicht nur genau so angelegt werden, sondern auch ebenso exakt genäht und ohne jede Drainage geschlossen werden wie bei der Intervalloperation. Von 108 operierten Fällen aus dem Jahre 1905 wurden 59 im akuten, 49 im Intervallstadium operiert; im ganzen sind 4 gestorben, die alle im akuten Stadium operiert wurden. In 43 Fällen von Frühoperation wurde drainiert, in 16 Fällen sogleich exakt genäht. Diese letzteren verliefen alle reaktionslos, nur in einem Falle fand eine oberflächliche Sticheiterung statt. Die Heilungsdauer dieser 16 Fälle betrug im Durchschnitt 17,12 Tage, die Heilungsdauer der drainierten Fälle 38,16 Tage. Verf. meint, dass man, je früher man operieren kann, um so öfter nähen könne. Wenn der W. F. noch nicht perforiert ist und ohne zu perforieren herausgenommen werden kann, dann kann im allgemeinen genäht werden, auch wenn der W. F. gangränös aussieht und sich eine frische Exsudation in der Bauchhöhle findet. In des Verf.s 16 Fällen war der W. F. 8mal gangränös.

Lieblein (89) gibt einen Bericht über 313 Fälle von Perityphlitis, welche in der Klinik von Wölfler in der Zeit vom April 1895—Dez. 1905 behandelt worden sind. Es sind darunter auch die nicht operierten miteinbegriffen. 22 Fälle betrafen akute Entzündungen, welche innerhalb der ersten 48 Stunden operiert wurden, von diesen waren 18 schwere und schwerste Erkrankungen, so dass 4 Todesfälle bei dieser Kategorie zu verzeichnen sind. Von 12 Fällen stehen Nachuntersuchungen zur Verfügung; von diesen litten 2 an leichten Beschwerden, Blähungen und Druckempfindlichkeit der Narbe, alle anderen Operierten waren beschwerdefrei. In drei Fällen hatte sich — nach Tamponade — ein kleiner Bauchbruch ausgebildet, in zweien ein grösserer. Die Zahl der wegen perityphlitischen Abszesses operierten Fälle betrug 73, von denen 7 gestorben sind. In 21 dieser Fälle wurde der W. F. zugleich mit der Abszessspaltung entfernt, unter diesen ist kein Todesfall vorgekommen. 4mal traten Kotfisteln auf, 2mal bei blosser Abszessspaltung, 2mal bei gleichzeitiger Entfernung des W. F. Von 26 Fällen, die nachunter-

sucht werden konnten, betrafen 19 blosse Abszessspaltungen und von diesen sind 17 beschwerdefrei geblieben. Ein Bauchbruch kam in 8 Fällen zur Beobachtung. In einem Teil dieser Fälle wurde die Radikaloperation des Bruches benützt, um auch den W. F. zu entfernen.

Von den Fällen, in denen zugleich die Appendektomie gemacht wurde, gab nur einer an, noch Schmerzen in der Ileocökalgegend bei Stuhlverhaltung zu haben. In 4 Fällen bildeten sich Hernien. 13 mal wurde bei freier, aber nicht diffuser Peritonitis operiert, davon endeten 9 Fälle letal. Die Operation fiel in die Zeit vom 3.—11. Tag. Von 4 geheilten Fällen konnten 2 nachuntersucht werden, beide hatten keine Beschwerden, bei dem einen hatte sich aber ein kleiner und bei dem anderen ein grosser Bruch ausgebildet. 35 Fälle waren mit diffuser Peritonitis kompliziert, von diesen starben 25, nur 10 konnten durch den Eingriff gerettet werden. Der Zeitraum der Operation schwankt zwischen 3 und 14 Tagen. Drei geplatzte Extrauterinschwangerschaften wurden für Perityphlitisperforation gehalten. 100 mal wurde im freien Intervall operiert ohne einen Todesfall, obwohl in 35 Fällen so starke Verwachsungen, eingedickte Eiter etc. vorhanden waren, dass drainiert werden musste. In einem Falle fand sich der Processus in einer irreponiblen inguinalen Bauchgeschwulst. Unter 58 Nachuntersuchungen war der Befund 48 mal ein sehr guter, nur einige Patienten klagten über Obstipation mässigen Grades. Wirkliche Beschwerden, die mit der Operation im Zusammenhang standen, boten nur 2 Fälle, in denen sich eine Kotfistel gebildet hatte. 6 mal trat ein Bruch auf; in keinem Falle jedoch, in dem die Bauchwand primär völlig geschlossen wurde und die prima intensio nicht gestört wurde.

Die Zahl der im akuten Stadium konservativ behandelten Fälle beträgt 87, von denen 27 später im freien Intervall operiert wurden. Meist handelte es sich um ein subakutes Stadium, als die Patientin in die Klinik eingeliefert wurde. Auf diese Gruppe kommen 6 Todesfälle, in denen es sich jedesmal um diffuse eiterige Peritonitis handelte. Von 17 Nachuntersuchten waren 8 später völlig gesund. Einen weiteren Anfall haben 4 Patienten durchgemacht. Lieblein schliesst daraus, dass die Aussichten, dass die Perityphlitis nach dem ersten Anfall dauernd zur Heilung gelangt, bisher keine besonders günstigen sind. Im chronischen Stadium konservativ behandelt wurden 10 Fälle, die mit Ausnahme einer schon mehrere Anfälle hinter sich hatten. Der Grund nicht zu operieren lag in der Weigerung der Kranken. Verf. gibt am Schluss seiner Abhandlung die genauere Krankengeschichte.

Smoler (134) ist durch seine Erfahrungen am Olmützer Landeskrankenhaus ein eifriger Anhänger der Frühoperation geworden. Er wendet sich an die praktischen Ärzte mit der Bitte, den Spitalärzten Bundesgenossen im Kampfe mit der Perityphlitis zu werden und sie zu unterstützen durch rechtzeitige Einlieferung der Erkrankten an chirurgische Anstalten.

Villemin (157) glaubt, dass bei allgemeiner Peritonitis die Drainage mit Drains oder Gaze von der Inzisionswunde vorne am Bauche nicht genüge, um dem peritonitischen Exsudat genügend Abfluss zu verschaffen. Der Rat, die Kranken auf den Bauch zu legen, ist bei Kindern undurchführbar. Die Drainage des Douglas ist bei weiblichen Individuen leicht, bei männlichen aber mit Schwierigkeiten verknüpft. Villemin schlägt deshalb die Lumbaldrainage vor. Wenn auch theoretisch dabei die Öffnung nicht am tiefsten Punkt angelegt werde, so empfiehlt Villemin sie doch, weil sie leicht aus-

zuführen sei, die Retrocökalwand am besten drainiere und den Mikroben guten Abfluss verschaffe. Er hat mit ihr gute Erfolge erzielt.

Routier (123) hält die Lumbaldrainage nicht für genügend. Er macht bei allgemeiner Peritonitis eine Inzision in der rechten Fossa iliaca und spült, indem er mit dem Finger eingeht, die Bauchhöhle gründlich mit steriler Kochsalzlösung aus. Von 38 so behandelten Fällen gingen 29 in Heilung aus.

Chaput zieht die rektale, resp. vaginale Drainage als einfachste und schnellste Operation vor, ebenso Segond.

Durand (35) tritt der Ansicht entgegen, dass die Entfernung des W. F. im freien Intervall besonders schwierig sei, wenn vorher ein perityphlitischer Abszess entweder spontan durchgebrochen oder operativ entleert wurde. Er führt 2 Fälle vor, in denen er die Appendix relativ leicht entfernen konnte.

Kennedy (72) bekennt sich als Anhänger der Frühoperation, da die Gefahr der Operation im frühesten Stadium der Krankheit fast gleich Null sei. Ist schon Eiterung vorhanden, so solle man nicht mit der Operation warten in der Hoffnung, dass sich Adhäsionen bilden, die den Eiter einschliessen. Kinder sollen in jedem Falle operiert werden. Sein Motto ist: Verliere keine Chance. Entferne den W. F. so früh wie möglich.

Carson (23) gibt eine Übersicht über seine letzten hundert Operationen wegen Appendizitis. 62 wurden bei weiblichen, 38 bei männlichen Personen ausgeführt. Im freien Intervall kamen 30, im akuten Anfall (vor Abszessbildung) 8, mit Abszess 40, mit Abszess und allgemeiner Peritonitis 22 zur Operation. Davon starben: 1. Gruppe 1 = 3,3 %; 2. Gruppe 0; 3. Gruppe 2 = 5,0 %; 4. Gruppe 14 = 63,6 %; Verf. ist ein eifriger Verfechter der Frühoperation.

An der Hand von 7 Fällen, die er ausführlich beschreibt, spricht Kennedy (73) seine Ansicht über die operative Behandlung der Appendizitis folgendermassen aus: 1. Die Gefahr der Operation während des akuten Anfalls wird sehr übertrieben und ist bei der nötigen Sorgfalt rein imaginär. 2. Ist Eiterung diagnostiziert, so soll man mit der Operation nicht zögern in der Hoffnung, dass sich Adhäsionen bilden und die Eiterung begrenzen. 3. Kinder sollen beim ersten Anfall operiert werden. 4. Unser Motto muss sein: Überlasst nichts dem Zufall. Deshalb muss die kranke Appendix so früh wie möglich entfernt werden.

Davis (30) schlägt zur Entfernung der Appendix einen Schnitt vor, der folgendermassen verläuft: Tranversaler Hautschnitt in der Höhe des Spin. ant. sup. Bei leichten Fällen genügt eine Länge von $1^1/_2$ Zoll engl. Die Aponeurose des Obliq. ext. wird in derselben Richtung gespalten und die Muskelfasern des Obliq. int. und transvers. stumpf durchtrennt. Der in der eröffneten Rektusscheide liegende Muskel wird stumpf nach innen gezogen und nun das Peritoneum eröffnet. Eine Hernienbildung soll durch die später über die Peritonealwunde wieder zurückgelegten Mm. rectus, obliquus int. und transversus ausgeschlossen sein und bei dieser Schnittführung keine grösseren Gefässe und Nerven verletzt werden.

Schwerin (127) berichtet über 14 Fälle von Perityphlitis in denen er das Streptokokkenserum anwendet. Von 6 septischen Fällen gibt er die genaueren Krankengeschichten. Von diesen 6 Fällen kam einer in den ersten 36 Stunden, einer in den ersten 48 Stunden, einer kurz nach den ersten

48 Stunden zur Operation, die drei anderen wurden am 3. Krankheitstage eingeliefert und kamen am 3. Tage nach der Einlieferung bezw. 2. gar nicht zur Operation. In allen Fällen trat Heilung ein. Verf. beobachtete sehr bald nach der Darreichung des Serums eine günstige Einwirkung auf das schwergeschädigte Herz, ein Herabgehen der Temperatur, das Schwinden der Schmerzen im Leibe und des Meteorismus, Einsetzen normaler Darmfunktion und Besserung des Allgemeinbefindens. Verf. hat die Überzeugung gewonnen, dass foudroyant septische Fälle, die in den ersten 48 Stunden zur Operation kommen, durch Hineingiessen von etwa 50 ccm Streptokokkenserum in die eröffnete Bauchhöhle und event. späteren subkutanen Injektionen am Leben erhalten werden und Fälle, die kurz nach den ersten 48 Stunden zu uns kommen und hoffnungslos erscheinen, durch Injektion von 25 ccm und mehr Serum dem sicheren Tode entrissen werden können.

Katzenstein (69a) schlägt zur Behandlung der akuten Peritonitis nach Perityphlitis vor Kochsalzlösung ganz langsam — tropfenweis — in den Mastdarm einlaufen zu lassen, so dass die Peristaltik nicht angeregt wird und die ganze Menge 2—3 Liter resorbiert werden. Im Laufe eines Tages sollen 4—6 Liter verbraucht werden. Die Infusionen sollen, wie Katzenstein in drei verzweifelten Fällen konstatieren konnte, einen überraschend guten Erfolg haben. Er ist der festen Überzeugung, dass alle 3 Fälle bei operativem Vorgehen lateral geendigt hätten.

De Ruyter (126) beschreibt 2 Fälle, die mit der Diagnose „frische Perforation bei Perityphlitis“ in das Krankenhaus geschickt waren, bei denen es sich aber um eine geplatzte Extrauterinschaft handelte, allerdings einmal mit gleichzeitiger Eiteransammlung im Proc. vermif. Die eine Pat. genas nach der Operation, die andere starb an Peritonitis wahrscheinlich ausgehend von dem kranken Wurmfortsatz. In zwei anderen Fällen fanden sich anstatt der diagnostizierten Appendizitis, Geschwülste.

Kappler (66) beschreibt einen selbst beobachteten Fall von epityphlitischem Abszess in einem Bruchsack, der Einklemmungserscheinungen hervorrief. Es musste ein Teil des Colon ascendens, das Cökum und ein Teil der untersten Dünndarmschlinge reseziert werden. Vereinigung end to side, Heilung. Im Anschluss an diesen Fall hat Verf. aus der Literatur 33 Fälle ähnlicher Art zusammengestellt, die er in 2 Hauptgruppen teilt: 1. Es liegen nur Cökum und Proc. vermif. vor. Bei dieser Gruppe unterscheidet er zwei Untergruppen: a) das Cökum ist verwachsen, b) das Cökum ist nicht verwachsen. Die 2. Hauptgruppe umfasst die Fälle, in denen ausser dem Proc. vermif. mit oder ohne Cökum noch andere Darmteile im Bruchsacke liegen, auch hier unterscheidet er 2 Untergruppen: a) Darmteile unter sich und mit dem Bruchsack verwachsen. b) Darmteile nur verklebt oder vollständig frei. Von den 33 Fällen litten 18 Kranke an Peritonitis des Bruchsackes mit und ohne allgemeine Peritonitis, von denen 9 starben.

Nach Kellock (71) ist die Aktinomykose der Appendix nicht so sehr selten, da im Middlesexhospital im Laufe der letzten 3 Jahre 7 derartige Fälle behandelt wurden. In 2 Fällen wurde sie post mortem konstatiert — beide starben an Sepsis —. In 3 Fällen war die Erkrankung auf die Nachbarschaft beschränkt, während sich 2 mal Abszesse auch entfernt vom Ursprungsherd fanden. In einfachen Fällen gibt die Appendektomie die besten Resultate, während in den komplizierten ausser den geeigneten chirurgischen Massnahmen, auch auf eine konstitutionelle Behandlung Wert zu legen ist.

Waring (36a) teilt 7 Krankengeschichten über Aktinomykose des Cökums, Blinddarms, Wurmfortsatzes und der rechten Darmbeingrube mit. Im Gegensatz zu der gewöhnlichen Ansicht, dass der W. F. fast immer primär erkrankt, sprechen 4 Fälle dafür, dass der Blinddarm ebenso oft der Sitz des Primärherdes ist. Alles Erkrankte operativ zu entfernen ist infolge der meist diffusen Infiltration gewöhnlich unmöglich. Waring empfiehlt Incision, Entleerung der Abszesse, Ausschabung, Drainage und wiederholte Spülungen mit Wasserstoffsuperoxyd, gleichzeitig Jodkali innerlich. Vier von seinen Kranken genasen, 3 starben. Spätere Nachuntersuchungen ergaben, dass die Genesenen gesund geblieben waren.

Nach Herisson (54) ist die primäre (solitäre) Appendicitis tuberculosa eine ziemlich seltene Erkrankung. Auf 100 Appendizitiden kommt 1—2 solcher Fälle, während die tuberkulöse Erkrankung des Wurmfortsatzes in Verbindung mit anderen tuberkulösen Herden ziemlich häufig ist. Dass eine vorhergegangene gewöhnliche Appendizitis die Entstehung einer Tuberkulose des W. F. begünstige ist nicht sehr wahrscheinlich, denn es ist sehr selten, dass man in ein und demselben W. F. tuberkulöse Läsionen und solche, die von einer gewöhnlichen Appendizitis herrühren, zusammen vorfindet. Was die Art der Entstehung anbetrifft, so steht Verf. auf dem Standpunkt von Laveran, Ponat, Reclus u. a. Dass die Infektion des W. F. mit Tuberkelbazillen sich in nichts von der durch andere Mikroorganismen unterscheide. Auf 4 Wegen kann diese Infektion zustande kommen: 1. Auf intestinalem, 2. auf peritonealem, 3. auf lymphatischem und 4. durch die Blutbahn. Der mikroskopisch-anatomische Befund bei der tuberkulösen Appendizitis unterscheidet sich in nichts wesentlich von dem bei tuberkulösen Erkrankungen anderer Organe: Granulationsgewebe, Tuberkeln, diffuse Infiltration und schliesslich Ulzerationen. Klinisch unterscheidet Herisson 3 Formen: 1. Die latente, 2. die akute und 3. die chronische. Die erste Form ist relativ selten, weniger klinisch zu diagnostizieren und wird meist erst bei der Sektion gefunden. Die 2. Form unterscheidet sich klinisch in den Hauptsymptomen nicht von der gewöhnlichen akuten Erkrankung des W. F. nur ein Symptom bildet eine Ausnahme, während bei der gewöhnlichen Form die Obstipation vorherrscht, herrscht hier die Diarrhöe vor. Bei der dritten, der chronischen Form sind die Symptome wenig beunruhigend; leichte Schmerzen zuweilen Erbrechen, wenig erhöhte Temperatur. Auffallend sind auch hier die Durchfälle. Der Verlauf der tuberkulösen Appendizitis kann ein verschiedener sein, entweder es kommt zur Resolution oder zur Peritonitis durch Perforation oder zu einem abgekapselten Abszess. Schliesslich kann sich die Erkrankung auch auf die benachbarten Organe fortsetzen. Die klinische Diagnose hält Verf. für ziemlich schwierig und manchmal ist es unmöglich eine Differentialdiagnose zwischen tuberkulöser und gewöhnlicher Appendizitis zu stellen. Die Behandlung kann nur in der Entfernung des erkrankten Organes bestehen.

Landau (82) gibt im Anschluss an die Krankengeschichte eines von ihm operierten Falles von primärem Karzinom der Appendix einen Überblick über die bisher in der Literatur veröffentlichten Fälle dieser Art. Er konstatiert die relative Seltenheit der Erkrankung und die Tatsache, dass die sämtlichen bisher durch Operation gewonnenen Appendixkarzinome bis auf einen einzigen (Beyer) erst nach der Operation erkannt wurden. Die Ätiologie ist ebenso dunkel wie die jedes anderen Karzinoms, Gelegenheitsursachen oder prädisponierende Momente für das Entstehen sind nicht ersichtlich.

Die Form kann eine knotige oder diffuse sein. Metastasen sind nur selten angetroffen worden.

Meistens handelt es sich um Carcinoma simplex, zuweilen um Adenokarzinome oder destruierende Adenome. Das primär in dem W. F. entstehende Karzinom kann für sich keine Erscheinungen hervorrufen und es ist deshalb eine pathognomonische Semilogie des primären noch jungen unkomplizierten Appendixkarzinom nicht zu erwarten. Jede maligne Neubildung der Appendix führt aber früher oder später zur Entzündung des Organs und damit ergibt sich die Tatsache, dass das klinische Bild des Appendixkarzinoms mit dem der Appendizitis identisch ist. Die Appendektomie gibt gute Resultate. Landau stellt zum Schluss den Satz auf: Bei jeder Laparotomie ist der Zustand der Appendizitis zu kontrollieren und in jedem Falle in dem sie makroskopische oder palpatorische Zeichen von Veränderungen zeigt, oder in denen die Annahme auch nur im entferntesten auf eine vorangegangene Erkrankung hinweist, ist sie ohne Zögern zu exstirpieren.

Füth (42) stellte fest, dass unter 42 von Boje aus der Literatur gesammelten und von ihm nach Schwangerschaftsmonaten geordneten Fällen von Perityphlitis sich während der Gravidität 22 Exitus = 52,3 % fanden und zwar fast durchweg infolge von allgemeiner Peritonitis. Wenn man nur auch vielleicht annehmen könne, dass nicht nur schwere Fälle veröffentlicht werden, so ändert dies doch nichts an der Tatsache, dass die schweren Formen von Perityphlitis bei Komplikation mit Schwangerschaft eine viel höhere Mortalität zeigen als ausserhalb derselben. Füth sieht einen Hauptgrund dafür in dem Umstand, dass der gravide Uterus vom 4. Monat an einem sich bildenden perityphlitischen Abszess den Zugang zum kleinen Becken verschliesst, so dass dieser nicht mehr dem gefährlichen Bereich des grossen Beckens, wie sonst gewöhnlich entzogen werde und leicht von der Scheide oder vom Rektum aus eröffnet werden kann. Von den 42 gesammelten Fällen wurden 37 operiert und zwar 4 im Frühstadium von denen 3 starben,

Verf. glaubt, dass die Chancen für die Pat. bedeutend ungünstiger werden, wenn nach der Operation Abort eintritt. So starben von 14 im Intermediärstadium operierten, bei denen Frühgeburt noch nach der Operation eintrat, 10. Von diesen bestand allerdings bei 2 schon Sepsis ante operationem. 7 Eingriffe bezeichnet Verf. als Intervalloperationen, wobei in dreien die Perityphlitis im Wochenbett entstanden war. Von diesen 3 starb eine. Von 4 anderen bei noch bestehender Schwangerschaft unternommene Intervalloperationen starb eine, bei der der Abort am 3. Tage post. op. eintrat.

Michel (100) behandelt die puerperalen Wurmfortsatzerkrankungen. Sie treten meist unter dem Bilde einer puerperalen Adnexerkrankung auf und werden deshalb nicht diagnostiziert. Verf. unterscheidet 3 Arten: 1. Erkrankungen, welche durch lokale Ursachen bedingt sind. Die Disposition wird durch die Schwangerschaft, wie durch den Geburtsakt erhöht. In die zweite Kategorie werden solche Formen verwiesen, die von den Adnexen fortgeleitet sind. Auch das Umgekehrte kann eintreten. In dritter Linie bespricht Verf. die Infektion auf dem Blutwege. Die Ursache sieht er in dem infizierten Uterus. Die Diagnose ist leicht, wenn die Symptome einige Tage nach der Entbindung plötzlich stürmisch einsetzen. Entsteht die Peritonitis jedoch allmählich, so wird nicht an eine Perityphlitis gedacht, und hier gerade wird der Irrtum mit dem Leben bezahlt. Verf. mahnt deshalb, wenn die lokalen Symptome nicht dem Allgemeinzustand entsprechen, wenn die Adnexe

nicht erkrankt zu sein scheinen, wenn endlich das Klaffen des Muttermundes fehlt, stets eine Perityphlitis in Betracht zu ziehen. Von 12 operierten Fällen starben 3, von 9 nicht operierten starben 4.

Henne (56) beschreibt einen Fall von akuter Appendizitis mit Gravidität im 3. Monat. Da sich peritonitische Symptome zeigten, wurde operiert. Es fand sich 30 Stunden nach dem Beginn der Erkrankung trübseröses Exsudat, der W. F. war in eingedickten Exsudatmassen auf den Ileopsoas fixiert und zeigte in fast ganzer Ausdehnung beginnende Gangrän. Verf. glaubt, dass sich ohne Radikaloperation die Prognose sehr dubiös gestaltet hätte, da Pyämie, septischer Abort oder Peritonitis infolge Veränderung der Adhäsionsverhältnisse durch den stets wachsenden schwangeren Uterus zu befürchten gewesen wären.

Römer (121) gibt an der Hand einiger Krankengeschichten aus dem Hospital der Deli Maatschapij in Medan Deli ein Bild von dem Zusammenhang zwischen der Appendizitis und den Geschlechtsfunktionen des Weibes und der Mutter. Er ist der Ansicht, dass es vorteilhafter ist, eine Appendektomie im Anfange der Schwangerschaft zu machen als abzuwarten, bis die Frucht so weit lebenskräftig ist, dass bei eventueller Frühgeburt das Kind bessere Lebensaussichten haben möchte. Die periappendizitischen Adhäsionen mit dem Uterus können während der Geburt oder im Puerperium nach ihrer Zerreissung eine akute Appendizitisattacke verursachen. Die Möglichkeit ist aber auch nicht ganz ausgeschlossen, dass eine Gravidität eine Appendizitis in günstiger Weise beeinflusst. Verf. gibt hierfür eine instruktive Krankengeschichte. Die grösste Gefahr für die schwangere Frau ist die Infektion entlang und mittelst der Verwachsung zwischen Appendix und Genitalapparat. In bezug auf den Zusammenhang zwischen Appendixerkrankungen und Geschlechtsfunktionen des Weibes macht Römer darauf aufmerksam, dass durch die durch Verwachsungen auf die Tuba fortgeleitete Entzündung die Bewegung des Eies durch dieselbe behindern oder ganz aufgehoben werden kann. Die Folge ist entweder Sterilität oder grössere Disposition zur Graviditas extrauterina. Da aber eine solche Salpingitis von der Appendixerkrankung abhängig ist, so wird sie durch die Entfernung desselben leichter heilbar sein als bei sonstigen Ursachen. Zweimal hatte Verf. Gelegenheit, wahrzunehmen, dass die kausalen Beziehungen zwischen Appendizitis und Parametritis sowohl puerperaler wie nicht puerperaler Natur eine Ursache der Sterilität wurden. In beiden Fällen wurde die Sterilität durch Entfernung der Appendix behoben.

Fabricius (39) demonstrierte in der K. K. Gesellschaft der Wiener Ärzte Präparate, die in verschiedener Hinsicht interessante Befunde bieten, weil die Diagnose zwischen Extrauteringravidität und Appendizitis wiederholt zu Verwechslungen Anlass gibt. In dem einen Falle bestand die Komplikation von Myom, reichtsseitiger Extrauteringravidität und Colica appendicularis. In einem anderen Falle handelte es sich nur um rechtsteitige Extrauteringravidität, doch war die in dem Douglas hängende Appendix durch die vorhandenen Adhäsionen mit der geplatzten Tuba fest verwachsen. Ein dritter Fall betraf eine Appendizitis mit einer Kombination einer sechswöchentlichen Gravidität, wobei manche Symptome die Annahme einer Extrauteringravidität vortäuschen konnten.

Sutter (143) fand bei einer Frau, bei der die Diagnose auf entzündlichen Tumor der rechten Adnexe und der rechten Ileocökalgegend, wahrscheinlich infizierte Hämatocele einer geplatzten Extrauteringravidität, gestellt

war, neben der Hämatocele einen entzündeten W. F., in dessen Spitze sich ein Pfefferkorn befand. Der W. F. wurde entfernt, die Höhle (?) mit Jodoformgaze drainiert. Die Wunde heilte per secundam aus.

Nach Hoffmann (58) kommen als Komplikationen von seiten der Blutgefässe bei Perityphlitis vor: 1. Arrosionsblutungen, 2. thrombotische und embolische Vorgänge, 3. Gangrän. Nachdem Verf. diese Vorkommnisse im allgemeinen besprochen hat, teilt er aus dem Material der II. chirurgischen Universitätsklinik in Wien (Hochenegg) mehrere einschlägige Fälle mit: 1. Fall: 10½ jähriger Knabe erkrankt plötzlich mit Fieber, Halsschmerzen, Erbrechen und Durchfall. Stuhl war schwarz und Blut fand sich auch im Harn. An beiden unteren Extremitäten fanden sich zahlreiche bläuliche und rötliche Verfärbungen. Am Abdomen vom Nabel abwärts eine Vorwölbung, die intensiv schmerzhaft war und später Fluktuation zeigte, so dass sie parasakral eröffnet wurde. Da aber der Tumor in der Blasengegend fortbestand, wurde sofort die Sectio alta angeschlossen, dabei wurde ein grosser perivesikaler Abszess eröffnet und die ganze gangränöse Innenwand der Blase extrahiert. Es erfolgte Heilung. Es stiessen sich aber die Endphalangen der kleinen Zehe links mit dem Nagel, ebenso viel von der linken 2. Zehe, sowie die Zehenspitze der 3. linken Zehe, sowie der 2. und 3. Zehe rechts gangränös ab. Verf. glaubt, dass es sich um die seltene Entstehung einer Gangrän durch Venenthrombose gehandelt habe. 2. Fall: 14 jähriger Junge wurde am 7. Tage wegen perityphlitischen Abszesses operiert. Bei der Operation stiess man auf ein abnorm starkes arterielles Gefäss, das zwischen Ligaturen durchtrennt wurde. Ein grosser präperitoneal gelegener Abszess wird eröffnet, und ein intraperitonealer ebenfalls entleert. Am 6. Tage post operat. plötzlich fulminante arterielle Blutung. Das spritzende Gefäss wurde gefunden und unterbunden. Bald darauf trat Gangrän des rechten Unterschenkels ein, so dass die Ablatio femoris in medio gemacht werden musste, dabei pulsierte die Femoralis nicht. Im amputierten Unterschenkel fand sich ein von den Knöcheln bis zur Kniekehle zwischen Soleus und Gastrocnemius liegender Abszess. Es trat Heilung ein. Als Erklärung für die Gangrän nimmt Verf. an, dass eine langsam einsetzende Thrombose, hervorgerufen durch den Druck des perityphlitischen Abszesses, schon zur teilweisen Obturation der Arteria iliaca geführt hatte, und dass das abnorm entwickelte arodierte Gefäss schon der Ausdruck des entwickelten Kollateralkreislaufs gewesen sei, der durch die Ligatur jetzt unterbrochen wurde. 3. Fall: Bei einer 34 jährigen Patientin wurde am 12. Tage ein perityphlitischer Abszess eröffnet und drainiert. Am 4. Tag post operat. stellte sich eine Blutung aus dem kleinen Becken ein, der die Kranke erlag. Die Quelle der Blutung wurde auch bei der Autopsie nicht gefunden. Verf. nimmt an, dass sie in einem venösen Gefäss des tiefen Beckenplexus gelegen habe.

Reichel (113) beobachtete im Stadtkrankenhause zu Chemnitz unter seinen 165 Fällen von Appendizitis der letzten 3 Jahre 18 mal nach der Operation Ikterus, von diesen 18 starben 10 = 55,55 %. Er meint, dass diese prognostisch so ungünstige Bedeutung des Ikterus nach Appendicektomien nicht durch den Übertritt von Gallenbestandteilen ins Blut bedingt wird, sondern dass sie ihren Grund in einer septischen Allgemeininfektion hat, deren Ausgangspunkt in der entzündeten Appendix bezw. den Blut- und Lymphgefässen ihres Mesenteriolum liegt. Es braucht dabei gar keine Peri-

tonitis zu bestehen. Verf. beobachtete 4 solcher Fälle, deren genaue Krankengeschichte er beifügt.

Operative Eingriffe bei Appendizitis im Stadium des raschen Fortschreitens am 3., 4. und 5. Tage geben nach Wallace (158a) schlechtere Resultate als die Öchsnersche Behandlung mit Magenspülung, peristaltischer Ruhe und rektaler Ernährung. Die Dauer dieser Ruheperiode ist von Öchsner ursprünglich zu lang angegeben. Es genügt, 10—20 Tage mit der Operation zu warten. Maass (New-York).

Powell (107) ist der Ansicht, dass ein Darmverschluss bei oder infolge von Appendizitis zu den relativen seltenen Vorkommnissen zähle. Unter seinen 350 operativ behandelten Fällen sah er es nur 2 mal. In einem Falle waren die Wundränder des Peritoneum nicht genau durch die Naht vereinigt, und es hatten sich infolgedessen dort Adhäsionen der Därme gebildet, die zu einem Darmverschluss führten. Durch Wiedereröffnung der Wunde und Lösung der Adhäsionen wurde der Verschluss behoben. In dem anderen Falle trat der Darmverschluss am 5. Tage nach der Appendektomie auf. Hier fand sich eine Strangulation durch eine alte ringförmige Adhäsion auf der linken Seite, während die Gegend der Appendix ganz tadellos war. Powell musste 54 Zoll Dünndarm referieren. Der Fall ging in Heilung aus.

Nach Jezierski (64a) wurde bei 30 daraufhin beobachteten Fällen von Appendizitis in fast allen eine Myosis der linken Pupille gefunden, die zwar nicht konstant während der ganzen Erkrankung bestand, sondern am häufigsten und deutlichsten in der schmerz- und fieberhaften Periode auftrat. In dem abklingenden und schmerzfreien Stadium trat sie meist nur dann auf, wenn man auf den noch nicht ausgeheilten W. F. einen mässigen Druck ausübte. Bei leichten „katarrhalischen“ Erkrankungen der Appendix fehlte sie. Verf. meint, dass man annehmen muss, dass der Reiz von dem in den meisten Fällen miterkrankten Peritoneum ausgeht, da eine Reizung des Sympathikus eine Erweiterung der einen oder anderen Pupille hervorrufen müsste und der W. F. nach Lenander jeglicher sensiblen Nerven entbehrt.

Die Frage des Zusammenhangs zyklischer Brechanfälle mit Entzündungen des W. F. ist nach Granfeld (46) noch nicht völlig klargelegt auch wird ein solcher Zusammenhang von manchen geleugnet. Verf. konnte jedoch 14 Fälle aus verschiedenen Krankenhausabteilungen zusammentragen, in denen ein solcher Zusammenhang nachgewiesen wird. Durch genaue Untersuchung konnte die Diagnose gestellt und durch die vorgenommene Operation bestätigt werden.

Broca (16) unterscheidet 3 Gruppen von Appendizitiden bei Kindern: 1. solche, die mit einer alten Enteritis von unbestimmter Natur kompliziert sind, ohne dass mukomembranöse Entleerungen wahrgenommen wurden 2. solche, die mit einer Enterocolitis mucomembranosa kompliziert sind, die stets mehr oder weniger alt und chronisch ist und 3. solche, welche begleitet sind von schleimigen Entleerungen, entweder während des Anfalls oder nach der Operation. Für jede dieser Gruppen gibt er kurz eine Anzahl von Krankengeschichten.

Korach (76) kommt auf Grund von 5 selbstbeobachteten Fällen von sog. Appendicitis larvata zu dem Schluss, dass sich diese Erkrankung aus zwei Faktoren zusammensetzt: 1. Der chronischen Organerkrankung und 2. einer viszeralen Neurose — letztere meist auf der Basis einer Hysterie oder Hysteroneurasthenie beruhend. Wohl gelingt es zuweilen nach Be-

seitigung einer Komponente — Exstirpation der Appendix — das Krankheitsbild mit einem Schlage zu beseitigen, in den meisten Fällen jedoch bleibt gerade die zweite, deren Beseitigung das operative Vorgehen galt, unvermindert oder durch letzteres veranlasst in noch erhöhtem Masse bestehen. Die Appendizitis gehört nach Korach in die Reihe der schwer zu heilenden Myxoneurosen.

In einer Sitzung der Académie de médicine hatte Dieulafoy (133) den Satz aufgestellt, dass eine Menge von Leuten, die an Typhlocolitis mucomembranosa litten, unangebrachterweise wegen Appendizitis operiert seien, die sie nicht gehabt hätten. Gegen diesen Vorwurf wandte sich Dentu. Er gibt zu, dass derartige Fälle vorkommen können, aber jedenfalls nicht so häufig vorkommen, wie Dieulafoy annehme. Aus den von diesem angeführten Fällen gehe jedenfalls nicht mit Sicherheit hervor, dass ausser der Kolitis nicht auch eine Appendizitis bestanden habe, da dies mit Sicherheit nur die mikroskopische Untersuchung entscheiden könne, die aber in den meisten seiner Fälle nicht vorgenommen sei. Ausserdem sei nicht zu leugnen, dass eine Typhlokolitis oftmals durch die Entfernung des miterkrankten W. F. günstig beeinflusst werde. Diagnostisch sei eine Appendizitis oft sehr schwer von einer Kolitis zu unterscheiden, so dass auch in zweifelhaften Fällen eine Explorativinzision erlaubt sei, wenn man nicht den Patienten grossen Gefahren aussetzen wolle. Sind die Symptome für beide Erkrankungen vorhanden, so sei jedesmal die Appendektomie vorzunehmen, nicht um die Typhlokolitis zu heilen, sondern um den Patienten vor den Gefahren zu bewahren, die die Appendizitis mit sich bringt. Regnier ist der Ansicht, dass in vielen Fällen die Typhlokolitis ihren Ursprung im W. F. habe und dann durch die Entfernung dieses Organes geheilt werden könne. Dieulafoy entgegnet darauf, dass häufig ein diagnostischer Irrtum vorliege: man hält eine Typhlitis für eine Appendizitis, man exstirpiert den W. F. und die Typhlitis bleibt bestehen. Er fordert deshalb eine möglichst genaue Differentialdiagnose. Reclus führt hiergegen an, dass Felix Bernard bei 100 Patienten mit Enterokolitis, die er selbst beobachtete, wie die Operation ergab, 76 zugleich an Appendizitis litten. Talamon fand in 29 Fällen Enteritis zusammen mit Appendizitis, aber nicht immer handelte es sich um Enteritis mucosamembranosa.

Gutch (49) berichtet über einen 32jährigen Mann, der, ohne jemals vorher Beschwerden von seiten des W. F. gehabt zu haben, plötzlich mit heftigen Schmerzen in der Ileocökalgegend erkrankte. Es wurde die Diagnose auf akute Appendizitis gestellt. Die Operation ergab einen perityphlitischen Abszess, der W. F. wurde nicht entfernt. Zwei Tage darauf trat Hämatemesis auf. Patient starb 41 Stunden nach der Operation. Die Sektion ergab ein perforiertes Duodenalgeschwür.

Einen ähnlichen Fall, in dem sich ein perityphlitischer Abszess mit dem Durchbruch eines Duodenalgeschwürs komplizierte und ebenfalls zum Tode führte, beschreibt Howard (61).

Hotchkiss (60) berichtet über einen Fall, in dem sich 19 Tage nach einer wegen akuter Appendizitis vorgenommenen Appendektomie ein Abszess in dem Bruchsack einer Skrotalhernie bildete. Derselbe wurde entleert, der Bruchsack exstirpiert und der Leistenkanal nach Bassini verschlossen. Bei der sich daran anschliessenden Laparotomie fanden sich noch mehrere Abszesse zwischen Netz und Därmen im Becken. Heilung.

Carson (23) beschreibt 2 Fälle von Appendizitis, bei deren Operation sich Oxyuris vermicularis in der Appendix fanden. Im ersten Fall war die Spitze des W. F. kolbig aufgetrieben, es bestanden leichte Verwachsungen mit dem Cökum. Die Schleimhaut zeigte Entzündungserscheinungen. Im zweiten Fall erschien der W. F. normal, enthielt aber drei Oxyuren. Als Hauptsymptom der Erkrankung erschien bei dem Patienten der hohe Grad von Hyperästhesie, die bei dem ersten auf die rechte Seite beschränkt war, bei dem zweiten aber in beiden Fossae iliacae bestand. Eine Spannung der Bauchdecken war in beiden Fällen nicht vorhanden. Verf. führt noch 13 Fälle aus der Literatur an. Er ist der Ansicht, dass Eingewürdewürmer die Ursache für eine Appendizitis werden können und dass diese Fälle charakterisiert werden durch die Schwere der Symptome bei völliger Abwesenheit von physikalischen Zeichen.

Castellani (25) fand in Ceylon bei der Sektion eines jungen Tamilmädchens, das unter den Erscheinungen der Appendizitis gestorben war, einen entzündeten, mit Fibrinbeschlägen bedeckten W. F., in dem sich ein Ascaris lumbricoides bis zur Hälfte seiner Länge so fest eingeschoben hatte, dass er nicht herausgezogen werden konnte. Die Mukosa war geschwollen und mit Hämorrhagien bedeckt. Verf. sieht den Eingeweidewurm als Ursache der Appendizitis an.

Oui (103) beschreibt einen Fall einer jungen Frau, die längere Zeit wegen Salpingitis behandelt wurde. Nach einem Abort im 4. Monat traten wieder heftige Schmerzen in der rechten Bauchseite auf mit Fiebererscheinungen und Bauchmuskelspannung. Die Erscheinungen schwanden durch Opium- und Eisbehandlung. 3 Wochen später wurde die Exstirpation des W. F. vorgenommen. In demselben befanden sich 2 Exemplare von Trichocephalus dispar, die sich tief in die Schleimhaut eingebohrt hatten. Die Adnexe waren völlig gesund. Nach der Operation schwanden alle früher bestandenen Beschwerden. Der W. F. zeigte follikuläre Entzündung und Ulzerationen der Schleimhaut. Als Ursache dieser Veränderungen müssen die gefundenen Eingeweidewürmer angesehen werden.

Weinberg (161) und Alexander berichteten in der Société anatomique über 2 Fälle von tuberkulöser Erkrankung des W. F. In dem ersten Falle wurde wegen allgemeiner Tuberkulose nicht operiert, Patient starb an einem tuberkulösen Leberabszess. Das zweite Präparat wurde durch Operation gewonnen. Die makroskopische Untersuchung ergab dasselbe Bild wie bei der Dysenterie, während mikroskopisch Tuberkelknötchen mit T. B. nachgewiesen werden konnten.

Thevenard (145) fand bei der Operation einer akuten Appendizitis einen Wurmfortsatz von der enormen Länge von 28 cm und der Dicke eines Zeigefingers. Die Schleimhaut war in ihrer ganzen Ausdehnung ulzeriert. Der Fall ging in Heilung aus.

Adams (11) beschreibt einen Fall, in dem bei der Operation einer Hydronephrose der W. F. in einer Menge von ganz alten Verwachsungen gefunden wurde. Er enthielt etwas eingedickten Eiter. Trotzdem hatte er während der ganzen Zeit der ärztlichen Beobachtung von 1878—1906 keinerlei Beschwerden verursacht.

Hutton (63) fand gelegentlich einer Sektion die normale Appendix in einer kongenitalen Inguinalhernie.

Rollestone und Jones haben aus der Literatur 62 Fälle von primären malignen Geschwülsten der Appendix gesammelt. Sie ziehen davon aber nur 42 in Betracht, da nur bei diesen die Diagnose durch mikroskopische Untersuchung sichergestellt ist. Von diesen 42 betrafen 37 Karzinom, 3 Epitheliom und 2 Sarkom. Das Alter der Patienten wechselt zwischen 12 und 81 Jahren. In 13 Fällen fand sich akute Entzündung, Obliteration des W. F. in 11. In 2 Fällen bestand seit längerer Zeit eine Fistel. In 5 Fällen fanden sich Metastasen in anderen Organen.

Die Resultate durch Entfernung des W. F. sind als gut zu bezeichnen.

Burfield (17) beschreibt einen Fall von abszedierender Appendizitis, als deren Erreger Bilharzia-Distoma haematobium gefunden wurde. Der Patient, der in Südafrika lebte, hatte sonst gar keine Erscheinungen von seiten des Urogenitalapparates oder des Rektums dargeboten, die auf eine solche Infektion schliessen liessen.

In allen ausgesprochenen Fällen von Appendizitis, die in den ersten 36 Stunden diagnostiziert werden, soll nach Beverly Campbell (11a) sofort operiert werden. In späteren Stadien, wenn Zeichen fortschreitender Peritonitis vorhanden sind, ist es zweckmässiger, die Ochsnersche Behandlung einzuleiten. Magenspülung bei Erbrechen, keine Nahrung per os, Nährklistiere, Hochlagerung des Oberkörpers, Morphium subkutan. Die beste Inzision ist am äusseren Rand des rechten Rektus in 3—4 Zoll Länge, die auch bei Abszessen durch Naht ganz geschlossen wird, während die Drainage durch ein seitliches Knopfloch erfolgt.

Seelig (130) beschreibt ein falsches Divertikel am Proc. vermif., das gelegentlich einer Appendektomie im Anschluss an eine Hysterektomie gefunden wurde. Nach Aussage der Patientin hatte sie nie einen Anfall von Appendizitis gehabt. Das Divertikel sass 1 cm vom distalen Ende des Proc. entfernt und zwar mitten zwischen dem Mesenteriolum und der freien konvexen Seite des W. F. Die Wand bestand nur aus Mukosa, Submukosa und Serosa, während die Muskularis fehlte. Die Entstehung eines solchen Divertikels sieht Verf. einerseits in einer schwachen Stelle der Wand der Appendix, andererseits in einem im Innern desselben wirkenden Druck, beides sind die Folgen einer Entzündung. Jedoch gibt er auch zu, dass sie idiopathischen Ursprungs sein könne, dann ist ihr Sitz aber stets am Mesenterialansatz. Die Divertikel haben insofern eine grosse klinische Bedeutung, als ihre Wand bei erweitertem Anfall leichter zur Perforation kommt als die der Appendix selbst.

Nachtrag.

1. Alapi, H., Operation der Wurmfortsatzentzündung mit Hilfe von kurzen Bauchdeckenschnitten. Chirurgische Sektion des Budapester kgl. Ärztevereines. Sitzung vom 5. IV. 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 28. (Ungarisch.)
2. Biondi, D., Ulteriore contributo alla cura dell' appendicite e delle sue complicazioni. Policlinico. Sez. prat. 1906. Nr. 2.
3. Cervera, Appendix und Divertikel von Meckels. Rev. Ib. Americana Nr. 34.
4. Dandolo, A., Per l' escisione dell' appendice. Rivista veneta di Scienze mediche 1906. Tomo XLIV.
5. Gaudiani, V., Dell' appendicite tubercolare. Contributo clinico e anatomo-patologico. Policlinico. Sez. chir. 1906.
6. E. v. Herczel„ Die Pathologie und Therapie der Appendizitis. Zweite, vollständig umgearbeitete und erweiterte Auflage. Mit 18 Abbildungen; 353 Seiten stark. Budapest, Verlag J. Benkö (vormals Grillsche Hofbuchhandlung) 1906.

7. *Hessert, William, Hemorrhage from the stump following Appendectomy. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1906. December 15.
8. *Kahn, Maurice, Bradycardia in Appendicitis, slow pulse as symptoms of gangrene of appendix. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1906. December 15.
9. Milkó, W., Invagination des Wurmfortsatzes. Budapesti Orvosi Ujsag 1906. Nr. 32. (Ungarisch.)
10. Roll, J., Erfahrungen über Appendizitis. Norsk Magazin for Lægevidenskapen 1906. Jaarg. 67. Nr. 2.
11. *Wieherink, De Medicus-fractieusen de Appendicitis acuta. Haarlem de Erven T. Bohn 1906.

Im Anschlusse an die diesbezüglichen Diskussionen in den Spalten des Zentralblattes für Chirurgie berichtet Alapi (1) über seine Erfahrungen folgendes. Die wegen verschiedener Indikationen unternommenen Blinddarmoperationen dürfen nicht von demselben Standpunkte aus beurteilt werden. Ist der Prozess auf die Appendix allein beschränkt und liegt dieselbe frei in der Bauchhöhle, so sind die Vorteile eines kleinen Schnittes nicht von der Hand zu weisen; die Operation braucht weniger Zeit, die Möglichkeiten einer Infektion sind geringer und auch der Bildung eines Bauchbruches wird gesteuert. Hat die Wurmfortsatzentzündung zur Bildung eines Abszesses geführt, so ist es zweckmässig, den Aszess breit zu eröffnen. Seine Ausführungen illustriert Alapi mit der Mitteilung von 35 Beobachtungen der jüngsten Zeit, bei denen er nachweist, dass in unkomplizierten Fällen ein längerer Schnitt nur eine überflüssige Komplikation gewesen wäre. Ist es notwendig, so kann ein kurzer Schnitt immer noch verlängert werden. Alapi bespricht hernach den Zickzackschnitt von Riedel; in unkomplizierten Fällen hält er ihn für geeignet, in Fällen jedoch, die einen grösseren Einblick verlangen, erwies sich ihm die Methode als unzureichend. Das Resümee von Alapis Ausführungen ist, dass eine schablonenhafte lange Schnittführung heutzutage nicht mehr gerechtfertigt sei. Gergö (Budapest).

Biondi (2) teilt die Statistik der von ihm operierten Appendizitiskranken mit und zwar: 38 chronische Appendizitiden, sämtlich geheilt; 56 akute Appendizitiden zwischen dem 2. und 5. Tag nach Beginn des letzten Anfalls, mit 56 Heilungen; 53 akute Appendizitiden, kompliziert mit umschriebener eitriger Peritonitis, über den 3. Tag hinaus, mit 4 Todesfällen; 13 akute Appendizitiden mit diffuser Peritonitis über den 3. Tag hinaus mit 11 Todesfällen. — In sämtlichen Fällen wurde stets die Appendicektomie ausgeführt. Dieses Resultat berechtigt den Verf. zu der Annahme, dass auch in dem Zwischenstadium des appendikulären Prozesses operiert werden solle.

R. Giani.

Cervera (3) berichtet über einen 30jährigen Mann, der in seiner Jugend über verschiedene Verdauungsstörungen zu klagen hatte, bekam einen Anfall von Appendizitis, worauf er operiert wurde. Der Patient hatte schon eine Verschlimmerung seiner Appendizitis und Symptome von Eingeweideverstopfung, als Cervera gerufen wurde, der Appendizitis und Vorhandensein von verhärteten Zellgeweben des Bauchfells feststellte, welche, das Eingeweide drückend, die Verengung veranlassten, die sich als Verstopfung kund gab, Er operierte den Kranken und sah, dass die Appendix an der hinteren Seite der Vejiga (Blase) befestigt war, welcher auch ein Grimmdarmkäppchen anhaftete, dieses und die Appendix hafteten aber auch unter sich zusammen.

Aus diesem Grunde lässt Cervera eine möglichste Differenzierung zwischen Appendix und Divertikulitis (Grimmdarmkäppchen) zu, meint, dass

diese von anderen Verletzungen wegen mangelnder Entwickelung in anderen Regionen des Individuums begleitet zu sein pflegt; ausserdem ist der lokale Schmerz verschieden von dem der Appendizitis.

Andere interessante Punkte sind ebenfalls erwähnt in der Originalarbeit des Cervera für denjenigen, der Interesse daran nimmt und Genaueres über die Geschichte des Kranken erfahren will. San Martin.

Dandolo (4) berichtet über drei Operationsfälle wegen Appendizitis. R. Giani.

Nach einem gedrängten Überblick über die Literatur der tuberkulösen Appendixläsionen legt Gaudiani (5) einen klinischen Fall von tuberkulöser Appendizitis bei einer jungen 20jährigen Frau dar.

Der vom Verf. mitgeteilte Fall ist deshalb besonders interessant, weil es sich um eine tuberkulöse Läsion handelt, welche in ihrem Beginn getroffen wurde. Die Appendix bot Anzeichen einer vorausgegangenen einfachen Appendizitis; ein Kotstein war im Lnmen eingelagert.

Die mikroskopische Untersuchung wies in der Appendix augenscheinliche tuberkulöse Läsionen mit grossen Riesenzellen und in Nekrose begriffene Tuberkelknötchen nach. Die tuberkulöse Infiltration pflanzte sich auf den Blinddarm fort, wo sie ein typisches Aussehen annahm. Wichtig war der Umstand, dass die tuberkulösen Läsionen des Blinddarms weniger vorgeschritten erschienen.

Verf. schliesst daraus, dass sein Fall einen neuen Beweis dafür bringt, dass

1. der Wurmfortsatz durch seine Lage und seine Struktur die günstigsten Verhältnisse für das Fortkommen des Koch schen Bazillus zeigt.

2. Dass vielmals, wie es die Ansicht von Letulle ist, die tuberkulöse Appendizitis auf chronische bassale Läsionen der Appendix folgt.

3. Dass vermutlich am häufigsten die ileo-cökale Tuberkulose sekundär nach tuberkulöser Läsion der Appendix auftritt. R. Giani.

Der Monographie Herczels (6) liegen anderthalbtausend beobachtete und 394 operierte Fälle von Appendizitis zugrunde.

Das Werk besteht aus zwei Teilen; im ersten wird die Ätiologie, Pathologie, Symptomatologie und Therapie der Episyphilitis eingehend gewürdigt, während der zweite Teil die Kasuistik enthält.

Auf eine entsprechende Würdigung aller Abschnitte des Buches kann nicht eingegangen werden. Nur einiges sei hervorgehoben.

Die Indikationen der operativen Therapie gibt Herczels in folgenden Punkten:

1. In den ersten zwei Tagen ist die Operation unbedingt indiziert, falls die Diagnose sicher ist, die äusseren Umstände eine regelrechte Operation gestatten, und keine Kontraindikation durch hohes Alter, sonstige Krankheiten vorliegt.

2. Wenn die Erkrankung schon von Beginn an ein schweres Bild zeigt, soll die Operation auch innerhalb der ersten 48 Stunden unbedingt beschleunigt werden.

3. Zwischen dem 3.—5. Tage dürfen nur jene Kranken operiert werden bei denen Verdacht auf eine fortschreitende Peritonitis besteht; in sonstigen Fällen ist eine innere Medikation (Ruhe, Eisblase, Diät) angezeigt.

4. Nach dem 5. Tage soll man nur dann operieren, wenn Zeichen eines Abszesses bestehen, dann aber je früher desto besser. Bei einer späten, diffusen Peritonitis ist auch die sofortige Operation indiziert.

5. Nach dem Abklingen der Entzündungserscheinungen ist der Wurmfortsatz stets zu entfernen.

Einige Daten aus der Statistik der operierten Fälle Herczels! An 394 Kranken wurden 406 Operationen vollzogen. Im Frühstadium 3mal, alle geheilt; mit Abszess 110 Kranke, es starben davon 17, d. i. 15,4%. Bei 48 Kranken bestand schon eine diffuse Peritonitis, hier betrug die Mortalität 68,7% (33 Todesfälle). Von 242 à sec. Operierten starben 2 (d. i. 0,8%), beide an Lungenembolie.

Herczel betont im Vorworte, dass er das Buch für den praktischen Arzt geschrieben hat; doch bei den reichen Erfahrungen, welche in diesem Werke niedergelegt, ist eine Lektüre der Monographie auch für den spezialistisch Geschulten sehr lehrreich. Gergö (Budapest).

Bei einer schwierigen Appendizitisoperation fand Lanz ( ) den Wurm im kleinen Becken, fest eingewachsen in einem Abszess neben dem Rektum. Die Auslösung des Wurmes war nahezu unmöglich oder jedenfalls sehr gefährlich. Der Operateur trägt jetzt das cökale Ende des Proc. vermiformis mit der Enterotribe vom Cökum ab, versorgt den Cökumstumpf in üblicher Weise und näht die Basis des Wurmes in die Bauchwunde. Nach einigen Wochen wird Patient entlassen.

Neun Monate nach der Appendikostomie wird er wieder in die Klinik aufgenommen: Unter lokaler Anästhesie wird die Appendix spielend leicht entfernt; der alte Abszess hat sich in etwas seröse Flüssigkeit umgewandelt.

Lanz möchte diese Methode der temporären Appendikostomie empfehlen, wenn die einzeitige Appendektomie unmöglich oder zu gefährlich ist.

Goedhuis.

Milkó (9) beobachtete in der I. chirurgischen Abteilung des St. Rochusspitales zu Budapest einen Fall von Invaginatio ileo-coecalis, durch die primäre Einstülpung des Wurmfortsatzes verursacht.

Die 28jährige Patientin erkrankte plötzlich mit heftigen Leibschmerzen, Erbrechen und Stuhlverhaltung. In der Ileocökalgegend war eine kindskopfgrosse, elastische, ziemlich bewegliche Geschwulst zu tasten, deren Konsistenz sich stetig änderte. Auf hohe Darmeinläufe bildete sie sich in einigen Tagen bis auf einen apfelgrossen Knoten zurück; da aber Erbrechen und Kolikschmerzen anhielten, wurde Pat. laparotomiert, wobei sich herausstellte, dass der Wurmfortsatz vollständig in die Lichtung des Blinddarmes invaginiert war. Da die Desinvagination misslang, wurde der entsprechende Teil der Blinddarmwandung reseziert und der Wurmfortsatz entfernt, wonach die Heilung glatt erfolgte.

Milkó ist der Ansicht, dass ähnlich wie in seinem Falle die Einstülpung des Wurmfortsatzes öfters der echten Invaginatio ileo-coecalis vorangeht und deren Ursache ist. Der Wurmfortsatz soll hier in dem Sinne wirken, wie das Meckelsche Divertikel oder die polypösen Darmwandgeschwülste, die öfters eine Invagination dadurch verursachen, dass sie durch Zug die Darmwand einstülpen.

Dass die akute und chronische Appendizitis bei diesen Invaginationen eine Rolle spielt, hält Milkó für sehr wahrscheinlich.

Gergö (Budapest).

Roll (10) berichtet über seine Erfahrungen bezüglich der diagnostischen Schwierigkeiten und der Behandlung der Appendizitis. Er sucht nachzuweisen, dass die Zeichen, die als die charakteristischen angesehen werden:

der Ort der Schmerzen, die Druckempfindlichkeit und der Infiltration in der Regio ileocoecalis auftreten können, ohne dass die Krankheit eine Appendizitis ist. Er hat Fälle von Appendizitis gefunden, wo die Zeichen fehlten. Es wird eine grosse Anzahl in dieser Hinsicht lehrreicher Krankengeschichten mitgeteilt. Was die Behandlung betrifft, so ist Rau ein Anhänger der Frühoperation, die am besten vor der Perforation ausgeführt werden soll. Eine Menge interessanter Beobachtungen und Erfahrungen werden erwähnt.

Hj. v. Bonsdorff.

In der Monographie von Wieherink (11) wurden Ätiologie und Pathogenese, Symptomatologie, Diagnostik, Statistik und Therapie der Appendizitis ausführlich besprochen. Am interessantesten sind vielleicht die aus der Literatur gesammelten Fälle, wo wegen Appendizitis operiert wurde, der Appendix jedoch normal war.

Aus der Statistik geht auch hier hervor, dass die Operation à chaud innerhalb der ersten 24 Stunden weniger gefährlich ist als die intermediäre Operation.

Goedhuis.

Darmverschluss.

1. Allgemeines.

1. Göbell, Ein Beitrag zur Pathologie und Therapie des inneren Darmverschlusses. Deutsche Zeitschr. für Chirurgie. 82. Bd.
2. Haim, Über retrograde Darminkarzeration. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 35. p. 951.
3. Hofmeister, Über die operative Behandlung des mechan. Darmverschlusses. Med. Korresp.-Blatt des württ. ärztl. Landesvereins 21. X. 1905.
4. Léjars, Les formes frustes de l'iléus. La Semaine méd. 1906. Nr. 9. p. 97.
5. Manninger, Über retrograde Darminkarzeration. Zentralbl. f. Chirurgie 1906. Nr. 39. p. 1065.
6. v. Muralt, Wasserstoffsuperoxyd bei Darmverschluss. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1906. Nr. 13. p. 435.
7. Offergeld, Experimenteller Beitrag zur internen Therapie des Darmverschlusses. Arch. f. klin. Chir. 1906. 79. Bd. III. Heft.
8. *v. Reitz, Zur Ursache und Behandlung des Ileus. Deutsche militärärztl. Ztschr. 1906. Heft 7. p. 404.
9. *Reizenstein, Ileus. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 28. p. 1144.
10. Ringel, Über akuten mechanischen Ileus. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 22. p. 898.
11. — Über akuten mechanischen Ileus. Diskussion. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 27. p. 1100.
12. Roger et Garnier, L'occlusion intestinale. Pathogénie et physiologie pathologique. La Presse médicale 1906. Nr. 41. p. 325.
13. Rubritius, Beiträge zur Pathologie und Therapie des akuten Darmverschlusses. Beitr. zur klin. Chir. Bd. LII. Heft 2.

Rubritius (13) teilt die in den Jahren 1895—1905 in der Prager Klinik beobachteten Fälle von akutem Darmverschluss mit, im ganzen 91. Viele sind schon vereinzelt beschrieben worden. Rubritius fasst alle unter gemeinsame Gesichtspunkte zusammen. Die Krankengeschichten typischer Fälle sind eingestreut; am Ende findet sich ein Resumé aller Fälle.

Von 37 Fällen von Strangulationsileus (innere Hernien 2, Stränge 20, Volvulus 13, Invagination 2) wurden 15 geheilt = 40,5 %; von 54 Fällen von Obturationsileus (Abknickung der peritonitischen Adhäsionen 12, Ligatur des Darmes durch Meckelsches Divertikel 1, narbige Stenosen 5, karzinomatöse Strikturen 27, Darmkompression 3, Kotobturation 1, spastische Darm-

kontraktur 3, Darmverschluss unbekannter Herkunft 2) wurden 33 geheilt = 61%. Von allen 91 Fällen kamen also 48 zur Heilung und 43 starben = 52,7% Heilungen.

Die Diagnose Darmverschluss mit oder ohne Lokalisierung desselben gibt die Indikation zu sofortiger Operation. Der Obturationsileus macht davon keine Ausnahme. In der Regel Magenspülung und Allgemeinnarkose. Lokalanästhesie ist ohne Zweck, da der Shock der Darmeventration grösser als die Gefahr der Narkose (bei der Lokalanästhesie ist aber immerhin nur eine Schädigung statt zwei. Ref.). Der Schnitt liegt je nach der Diagnose bei Unsicherheit median. Eventrationen sind tunlichst zu vermeiden. Das Hauptgewicht ist auf gründliche Entleerung des vollen Darmes zu legen, und zwar ist am besten Inzision oder Punktion am Dünndarm, Kolostomie am Dickdarm. Bei Resektionen des Darmes hatte man mit dem Murphyknopf schlechte Erfahrung, weshalb die Naht wieder zu Ehren gezogen wurde. Physostigmin und namentlich Kochsalzinfusionen leisten in der Nachbehandlung gute Dienste.

Roger und Garnier (12) teilen die Resultate von interessanten Versuchen zur Erklärung des Krankheitsbildes bei Darmokklusion mit. Die Störungen werden erklärt: 1. durch Reflex, 2. durch Intoxikation, 3. durch Infektion. Die Theorien 2 und 3 prüften Roger und Garnier auf experimentellem Wege, während die Theorie 1, als experimentell nicht zugänglich, nur gestreift wird.

Die Darmokklusion wurden an Kaninchen und Hunden vorgenommen, bei letzteren mussten besondere Anordnungen getroffen werden, um Spontanheilungen oder Perforationen zu vermeiden.

Intoxikation: Die Toxizität wurde geprüft, indem aus den Abschnitten des Intestinalkanales (Magen, Dünndarm, Dickdarm) Inhalt entnommen, in Salzwasser gelöst, zentrifugiert, filtriert und gesunden Tieren intravenös injiziert wurde. Die toxische Einheit (Enterotoxie) ist das Quantum dieser Flüssigkeit, das genügt, um 1 kg Kaninchen zu töten. Sie finden auf diese Weise, dass der Mageninhalt wenig, der Dünndarminhalt (ganz besonders der des Duodenum) sehr stark und der Dickdarminhalt mittelstark toxisch wirkt. Es ist also die Toxizität des Darminhaltes umgekehrt proportional seiner Zersetzung. Sie hängt also nicht oder nur wenig ab von dem durch Bakterien bewirkten Zersetzungsvorgängen. Das entspricht der klinischen Beobachtung, dass Dünndarmverschluss viel schneller tödlich wirkt als Dickdarmverschluss. Die oberhalb einer Okklusion stagnierende Flüssigkeit ist beim Kaninchen 3 mal toxischer als die des normalen Darmes (18 Enterotoxien gegen 6). Für den Hund fand sich das gegenseitige Verhalten, indem die stagnierende Flüssigkeit weniger toxisch war als die normale. Es fand sich ferner, dass, je länger ein Hund die Okklusion überstand, um so weniger toxisch war der retinierte Darminhalt. Es stimmt dies wiederum überein mit der Beobachtung, dass, je grösser die Zersetzung, um so geringer die Toxizität. Damit erklärt sich auch der scheinbare Widerspruch zwischen Kaninchen und Hund. Das Kaninchen erliegt dem Darmverschluss viel schneller. Es ist deshalb wohl Zeit zur Ansammlung toxischer Flüssigkeit; aber nicht zu ihrer Zersetzung, wie beim Hund, der resistenter ist.

Infektion: Es gelangen anaërobe Bazillen und Bacterium coli am 2. oder 3. Tage ins Blut, meist aber in geringer Menge und verschwinden, sobald die Okklusion beseitigt ist. Es kommt ihnen somit keine wesentliche Rolle zu.

Gegen die Reflextheorie spricht, dass eine Darmumschnürung keine Störungen verursacht, wenn eine Fistel die Ansammlung von Kot verhindert und dass eine Dehnung des Darmes mit Salzwasser keinen Einfluss hat.

Verf. halten deshalb an der Intoxikationstheorie fest und glauben, dass es sich um Toxine handelt, die von der Darmwand ausgeschieden und nicht von Mikroben gebildet werden, da die Zersetzung durch Bakterienwachstum, wie gezeigt wurde, keinen Einfluss hat.

Göbell (1) macht eingehende Betrachtungen über die Pathologie und Therapie des inneren Darmverschlusses auf Grund von 58 Beobachtungen aus der Kieler Klinik. 50% wurden geheilt, und zwar wurden vom akuten Ileus 44,6%, vom chronischen 90% geheilt. Der Verschluss beruhte auf Achsendrehung, innerer Einklemmung, Invagination, Torsion und Knickung, Umschnürung, äussere und innere narbige Stenose, Karzinom, Fremdkörper (Murphyknopf, Gallenstein, Spulwurm) und operativem Eingriff in der Bauchhöhle.

Diagnostisch ist der Strangulationsileus von dem Obturationsileus zu unterscheiden. Der erstere weist alle Ileussymptome in ausgeprägter Art und Weise auf, während der letztere ein weniger typisches Bild gibt.

Zur Entfernung des Hindernisses sind oft Ausschaltungen und Resektionen nötig. Auch die Enterostomie ist oft angezeigt, doch soll womöglich die Passage abwärts sofort hergestellt werden.

Bei alledem ist die beste Methode die Seit-zu-Seitanastomose, weniger zu empfehlen ist die End-zu-Endvereinigung, und vollkommen in Misskredit ist der Murphyknopf an der Kieler Klinik. Für eine Cökalfistel ist die Appendikostomie ratsam. Zu dem Zwecke wird der Wurm auf eine Länge von 2—3 cm abgetragen, dann eingenäht, in sein Lumen wird ein Drain gesteckt. Es kann damit der Darm gespült werden, auch gestattet die Fistel, Medikamente und Nahrungsmittel einzuführen.

Lejars (4) bespricht die subakuten und chronischen Formen des Ileus, die oft Stillstand und Abnahme ihrer Symptome zeigen; weshalb sie oft als zu harmlos angesehen werden und nicht energisch genug therapeutisch angegriffen werden. Ihre Gefahr liegt vorwiegend in der Sterkorämie. Lejars unterscheidet 3 Arten: 1. Ileus infolge anderer intraabdominaler Affektionen, 2. Ileus infolge mechanischer (speziell inkompletter) Behinderung der Darmpassage, 3. paralytischer und spastischer Ileus.

Die Behandlung ist nicht jedenfalls eine chirurgische. Medikamentös ist Atropin als Adjuvans zu versuchen. Ganz verwerflich ist Opium. Magenspülungen und hohe Klistiere sind oft nützlich. Am meisten Wert unter den konservativen Massnahmen weist Lejars dem elektrischen Klistier (Lavement électrique) zu. Mit alledem soll aber keine Zeit verloren werden, und alle diese Mittel dürfen nicht zu lange ausgedehnt werden. Die grosse Zahl der Darmokklusionen ist mechanischer Natur, und für diese kommt nur die Operation in Frage. Es dürfen deshalb die Indikationen zur konservativen Therapie nicht zu weit ausgedehnt werden.

In einem Vortrage im ärztlichen Verein Hamburg spricht Ringel (10) über akuten mechan. Ileus (vergl. auch Grenzgeb. XVI. 2). Seinen Ausführungen liegen 27 Fälle zugrunde. (3 Volvuli, 19 Abschnürungen durch Stränge, 1 Hernia obtur. incarc. 4 Invaginationen. Ringel unterscheidet den Obturations- und den Strangulationsileus. Dieser tritt stets akut auf und verläuft stürmisch. Die meist bekannten Symptome sind Terminalsymptome;

Anfangssymptom ist der peritoneale Shock mit Erbrechen. Therapie ist die Operation. Ist der Darm erkrankt, so muss primär reseziert und nicht eine Kotfistel angelegt werden. Es starben 14 Pat., 13 wurden geheilt. Die Gestorbenen hatten schon bei der Operation Peritonitis.

In der lebhaften Diskussion betont Herold (11) die Schwierigkeit der Diagnose hochsitzenden Verschlusses und warnt davor, günstige Wirkung der Magenspülungen zu überschätzen. Die Meinung Deutschländers, es sei auch eine vorsichtige interne Therapie zu versuchen, wird von Kümmell und Ringel bekämpft. Edelfsen empfiehlt ausführlich die Indikanreaktion als zuverlässiges Diagnostikum.

Der präliminaren Magenspülung wird von Schmilinsky das Wort geredet unter Empfehlung der Kauschschen Narkosensonde (Berliner klin. Wochenschr. 1903 Nr. 33). Entgegen Ringel ist Wiesinger ein Freund der Enterostomie und des Anus praeternaturalis.

Haim (2) bringt die ausführliche Krankengeschichte eines Falles, in dem zwei Darmschlingen in einem Bruchsacke gefunden wurden. Beide waren unverändert, dagegen war die im Abdomen gelegene Verbindungsschlinge lebhaft rot, prall gespannt und wies Inkarzerationsringe auf. Die blutige Reposition brachte Heilung.

In der Erklärung schliesst sich Verf. der Klauberschen Ansicht an, nach welcher soviel Darm und Mesenterium in den Bruchsack hineingezogen ist, dass die Gefässe der Verbindungsschlinge erst in den Bruch und dann wieder in den Bauch ziehen müssen, somit 2mal den Bruchring passieren, was Strangulation zur Folge hat. Beweis, dass das Mesenterium in Mitleidenschaft gezogen sei, sei die rasche Gangrän. Da die zum Bruchsack liegenden Darmschlingen bei der Inkarzeration unbeteiligt und sonst für das Krankheitsbild ohne Bedeutung sind, schlägt Verf. statt der Lauensteinschen Bezeichnung, zwei Dünndarmschlingen im eingeklemmten Bruche, vor, diesen Befund als retrograde Darminkarzeration zu bezeichnen.

Bezugnehmend auf diese Mitteilung beschreibt Manninger (5) einen ähnlichen Fall. Er unterscheidet sich vom Haimschen dadurch, dass die im Bruchsack liegenden Darmschlingen gangränöse Veränderungen aufwies und dass die eine sehr klein (fast nur Darmwandbruch) war, somit das Mesenterium nicht weit in den Bruch einbezogen war und dass ferner die stark gangränöse Verbindungsschlinge in der Fossa subcoecalis lag. Den naheliegenden Gedanken, diese sei hier inkarzeriert, weist Manninger damit zurück, dass er anführt, die aus der Tasche austretende Schlinge habe keinen Schnürring gehabt. Schnürstellen fanden sich am zu- und abführenden Schenkel der inkarzerierten Schlinge im Bruchsacke und am Darmwandbruch und ein vierter an der Eintrittstelle der Verbindungsschlinge in die Fossa subcoecalis(!) Manninger glaubt, dass Dehnung das rasche Gangränescieren der Verbindungsschlinge bewirke und nicht doppelte Quetschung der Mesenterialgefässe, wie Klauber und Haim annehmen.

An Hand von 22 Fällen von vollständigem, inneren Darmverschluss kommt Hofmeister (3) zu folgenden Forderungen. Jeder Ileusfall gehört dem Chirurgen. Je früher operiert wird, um so besser sind die Chancen; denn der Ileus wird erst gefährlich, wenn er verschleppt wird. Beim Strangulationsileus muss die Strangulation behoben werden, in den anderen Fällen ist auch die Entfernung des Hindernisses anzustreben; oft jedoch tut man gut, den Darm vorher durch die Enterostomie zu entlasten. Diese führt

Hofmeister nach Art der Witzelschen Magenfistel durch Einnähen einer Metallkanüle in die Darmwand. Besteht der Ileus länger, so soll eine Darmfistel angelegt werden. Von den 21 Fällen waren 4 bruchartige innere Einklemmungen, 6 Knickungen und Verklebungen, 2 Stränge, 1 Narbenstenose, 1 gangr. Invagination colica, 1 Carc. coli pelv. Von den 22 Patienten starben 5.

Offergeld (7) tritt auf experimentellem Wege an die Frage der Wirksamkeit chemischer Mittel auf den Darmverschluss heran. Bei reinem Meteorismus mit intakter Darmmuskulatur geben Physostigmin und vielleicht auch Strychnin gute Resultate; ist er jedoch durch Peritonitis erzeugt, so versagt Physostigmin. Günstiger wirkten beruhigende Mittel. Offergeld erzeugte durch Unterbindung der Mesenterialgefässe, Abkühlung der Bauchhöhle, Auspacken der Därme, paralytischen Ileus. Dabei konnte das Physostigmin und einigermassen das Strychnin den Ileus verhindern. Belladonna erwies sich, als beruhigend, günstig beim dynamischen Ileus. Es ist deshalb Atropin bei Obturationsileus versuchsweise zu empfehlen. Alle Versuche die Strangulation einer Darmschlinge auf chemischem Wege zu beseitigen, schlugen, wie zu erwarten ist, fehl. Es ist deshalb die Operation ohne Zögern die einzig richtige Therapie. Andere Mittel, wie Pilokarpin, Skopolamin, gaben keine verwertbaren Resultate. Nebenbei beobachtete Verf., dass sich die Wirkung der Mittel wohl auf den Ureter, nicht aber auf die weiblichen Genitalien erstreckte.

Subkutane Kochsalzinjektion bewirkt raschere Ausscheidung der Mittel.

v. Muralt (6) berichtet über einen Fall von Darmverschluss, in welchem Klistiere von Wasserstoffsuperoxyd (20 ccm einer 2%igen Lösung 2 mal) gute Dienste leisteten. Es handelte sich um ein Kind mit Ileus nach Appendizitis. Vorerst wurde eine Dünndarmfistel angelegt und, als sich die Passage abwärts nicht herstellen wollte, das erwähnte Klistier appliziert. Verf. lässt die Frage, ob der Sauerstoff den atonischen Darm gereizt oder durch Dehnung eine Verklebung gesprengt hat, unentschieden. Der gute Erfolg ermuntert aber zu weiterer Prüfung.

2. Strangulation etc.

1. *Bazy, 1. Occlusion intestinale par coudure de l'S iliaque. Laparotomie. Redressement de l'anse. — 2. Rétrécissement du côlon. Anus coecal. Exclusion du côlon. Iléosygmoïdostomie. Guérison de l'anastomose iléo-sygmoïdienne. Echec secondaire de l'exclusion. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 21. p. 556.
2. Child, A case of auto-strangulation of Meckel's diverticulum. Lancet 3. III. 1906. p. 597.
3. *Faltin, Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der Knotenbildung des Darms. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 84. p. 477.
4. *Kirmisson, Exemple d'invagination intestinale traitée quarante-cinq heures seulement après le début par la laparotomie chez une petite fille de vingt et un mois; mort rapide après l'opération. A l'occasion du procès-verbal. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. 23 Oct. Nr. 30.
5. *Laroque, Paul G., Angulation at the sigmoid. Annals of surgery. Nov. 1906.
6. Rainer, Darmokklusion durch ein Mesenterialloch. Revista de chirurgie. Nr. 9. p. 424 (rumänisch).
7. Rundstedt, v., Über einen seltenen Fall von Darmokklusion. Revista Stüntzelor med. Nr. 11—12. p. 475. 1 Figur (rumänisch).
8. *— Über einen Fall von Fixation bei Abknickung der Flexura coli dextra. Inaug.-Dissert. Kiel.

9. Souligoux, Étranglement de l'iléon et de la trompe droite dans une fossette anormale du peritoine pelvien. Presse méd. 1906. Nr. 14.
10. *Discussion sur l'invagination intestinale. Séance du 24 Oct. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. 30 Oct. Nr. 31.

Child (2). Ein Fall von Autostrangulation des Meckelschen Divertikulums. 17jähriger Knabe hat seit über 1 Woche Unterleibsschmerzen, seit 2 Tagen heftiges Brechen, aber ohne fäkulenten Charakter. Nach der Aufnahme noch Stuhlgang und Winde. Abdomen leicht aufgetrieben; beide Musculi recti stark kontrahiert. Bei Palpation nichts Besonderes. Bimanuelle Untersuchung jedoch ergibt weiche, grosse Masse in der Mittellinie oberhalb der Blase. Perkussion des Abdomens resonant mit Ausnahme einer Dämpfung oberhalb der Blasengegend. Puls 120, Zunge trocken. Annahme von Appendizitis, oder Intussuszeption. Eröffnung des Abdomens durch Schnitt durch den rechten Musc. rectus. Zahlreiche Adhäsionen, nirgends Eiter. Appendix normal. Oberhalb der Blase feste Masse von der Grösse einer Kirsche, welche sich beim Hervorziehen als Meckelsches Divertikel erweist, dessen proximale Portion durch die distale stranguliert ist. Der strangulierte Teil ist mit Flüssigkeit gefüllt und seine Oberfläche gangränös. Abtragen des Divertikels ohne Eröffnung desselben und Vernähen des Stumpfes wie bei der Appendixresektion. Während drei Wochen gute Rekonvaleszenz; dann plötzlich Symptome von Dünndarmverstopfung. Eröffnung des Abdomens. An der Operationsstelle starke Striktur des Ileums. Herausziehen der betreffenden Schlinge und Resektion des strikturierten Teiles. Patient sehr schwächlich. überlebt Operation nur 2 Monate. Forcart.

Bei einem 20jährigen Manne führte Frau Rainer (7) eine Laparotomie wegen 6tägiger Occlusio intestinalis aus. 4 Fingerbreit vom Cökum, im Mesenterium 5 Markstückgrosses Loch, in seinem Fünftel mit dem Ileum, das nur $1^1/_2$ cm Mesenterium hat, limitiert. Durch dieses Loch 2 m langes Dünndarmstück, war stranguliert und 2mal torquiert. Detorsion, Naht des Loches. Trotz Darmentleerung Tod nach 18 Stunden.

Stoïanoff (Varna).

Es handelt sich im Falle Rainers (6) um eine Okklusion durch ein 5 Markstück grosses Loch des Mesenteriums, in der Nähe dem Ende des Dünndarmes, die strangulierte Schlinge 2 m lang. Leichte Reduktion nach Detorsion der Schlinge. Tod 14 Stunden nach der Laparotomie. (Obschon es sich offenbar in den beiden vorstehenden Referaten um den gleichen Fall handelt, gebe ich die Referate, wie sie mir zugegangen sind, da sie nicht vollkommen übereinstimmen. Hagenbach.) Stoïanoff (Varna.)

Souligoux (9) berichtet über einen Fall von Inkarzeration des Ileums und der rechten Tube in einer Grube, die unter der hinteren Lamelle des Lig. latum dextrum gelegen war. Patient wurde laparotomiert. Es bestand schon Gangrän. Exitus 14 Stunden nach der Operation.

3. Volvulus.

1. Alglave, De l'occlusion intestinale par Volvulus de l'intestin grêle. La Presse méd. 1906. Nr. 73. p. 581.
2. Danielsen, Über den Volvulus des ganzen Dünndarmes und aufsteigenden Dickdarmes. Beiträge z. klin. Chir. Bd. XLVIII. H. 1.
3. Moschcowitz, A new form of intestinal obstruction. The methods for preventing a recurrence of volvulus of the sigmoid flexure. New York and Phil. med. journ. 1906. July 14. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 51. p. 1370.

3a. Pillipps, Volvulus of ascendnig and transverse colon. Lancet 1906. 20. I.
4. Rainer, F., Vier Fälle von topographischen Anomalien des Darmes. Revista Stüntzelor medicale. Nr. 1. p. 102, mit 5 Figuren (rumänisch).
5. *Roberts, John B., Volvulus of the small intestine in typhoid fever, simulating perforation. Annals of surgery. August 1906.
6. *Thiem, Achsendrehung des Darms. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1906. H. 2.

Danielsen (2) beschreibt einen der seltenen Fälle von Volvulus des ganzen Dünndarms und aufsteigenden Dickdarms und sammelt aus der Literatur noch 8 weitere und zieht daraus seine Schlüsse. Das männliche Geschlecht ist bevorzugt und kann in jedem Alter befallen werden, vorzugsweise aber im jugendlichen. Es kann die Diagnose Ileus gestellt werden, selten ist aber eine genauere Präzisierung möglich. Einige Anhaltspunkte gewinnen wir aus dem Erbrechen und einigermassen vermittelst hoher Eingiessungen. Die Therapie hat sofort von chirurgischer Seite zu geschehen. Die Prognose ist schlecht. Um das Zustandekommen eines Volvulus zu ermöglichen, muss ein gemeinsames Mesenterium ileo-coeci vorhanden sein. Ätiologisch spielt die Mesenterialperitonitis die Hauptrolle und bezüglich des Mechanismus schliesst sich Verf. rückhaltlos den Wilmsschen Erklärungen an.

Phillips (3a). Ein Fall von Volvulus des Colon ascendens und transversum mit ungewöhnlicher Komplikation. Bei einer 45jährigen Frau treten plötzlich heftige Leibschmerzen und Brechen auf. Die Untersuchung ergibt zunächst ein weiches, nicht aufgetriebenes Abdomen, in welchem keine Geschwulst zu fühlen ist. 17 Stunden nach dem Anfall bei der Untersuchung im Krankenhaus zeigt sich ausser ausgesprochener Facies abdominalis eine gleichmässige Schwellung des Abdomens, die an eine Schwangerschaft im 7. Monat erinnert; dieselbe ist weich und weist leichten tympanitischen Klang auf. Bei Eröffnung des Abdomens Vorquellen einer stark gefüllten Blase, aus welcher sich bei Eröffnung Luft und klebrige, geronnene Flüssigkeit entleert. Die Blase erweist sich als enorm aufgetriebener Magen, welcher nun gespült und wieder geschlossen wird. Die nun sichtbare Drehung des Colon ascendens und transversum wird aufgedreht, der involvierte Darmteil gestreckt, inzidiert, drainiert und vernäht. Beim Verschluss des Abdomens wird das normale Cökum in den unteren Wundwinkel vernäht, um im Falle von Paralyse des gestreckten Darmteiles eröffnet werden zu können.

In den nächsten 16 Stunden einige flüssige Stühle. Tags darauf tritt Exitus ein.

Autopsie ergibt keine Peritonitis. Der Magen ist um das Fünffache vergrössert. Der Dickdarm ist von der Mitte des Colon ascendens bis zur Flexura sin. erweitert, zeigt keine anatomischen Anomalien. Es muss angenommen werden, dass der Magen durch die kolossale Dilatation seine Kontraktionsfähigkeit eingebüsst hat (von der 11. Stunde nach den ersten Symptomen trat auch kein Brechen mehr auf) und die Patientin an Magendilatation gestorben ist. Forcart.

Vier Fälle Rainers (4) sind Autopsiebefunde: 1. Cökum, Kolon links unten, Absenz von Torsion der Vitelinanse (es sollen nur 4 solcher Fälle in der französischen Literatur bekannt sein). 2. Exzess der Torsion der Intestinalschlinge, die um 450° torquiert ist, enorme Länge des Kolons, Cökum links oben, die Appendix über dem Jejunum. 3. Inkomplete Torsion der Intestinalschlinge zwischen 90 bis 180°. Cökum, Colon ascendens links. 4. Die Leberflexur des Kolon sehr tief hinter der Leber, nach rückwärts von der rechten

Niere, die es umarmt. Es soll ein Unikum sein. Der Fall 2 Curschmanns (Topographisch-klinische Studien. Deutsches Archiv für klinische Medizin Vol. 53) soll diesem am nächsten stehen. Stoïanoff (Varna).

Moschcowitz (3) beschreibt einen Fall von Dünndarmstrangulation nach Sigmoidopexie, wie er als möglich von verschiedener Seite angegeben wurde. Die Schlingen waren zwischen der fixierten Flexurschlinge und der linken Bauchwand eingeklemmt. Trotz Operation Tod. Trotzdem empfiehlt Moschcowitz die Sigmoidopexie als die beste Methode zur Verhütung von Volvulus.

Alglave (1) führt einen Fall von Volvulus des Dünndarms, den er auf einen kalten Trunk bei erhitztem Körper zurückführt, in Analogie mit der Kolik der Pferde. Ferner warnt er vor der Anwendung von Abführmitteln. Im vorliegenden Falle handelt es sich um eine Drehung eines grossen Dünndarmteiles. Der abgedrehte Darmteil war ziemlich gangränös, wurde aber trotzdem reponiert. Patient starb am folgenden Tag.

4. Invagination.

1. Andrews, Intussusception. Annales of Surg. 1906. March. p. 473.
2. Brunner, Durch Operation gewonnenes Präparat einer Darminvagination. Gesellsch. der Ärzte in Zürich. 3. März. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1906. Nr. 22. 15. November.
3. *Cartledge, A. M., and James B. Bullitt, Report of a case of intussusception subjected to operation. Annals of surgery. Nov. 1906.
4. Haedke, Zur operativen Behandlung der Darminvagination. Mediz. Klinik 1906. Nr. 1.
5. *Klemm, P., Über die akute Darminvagination im Kindesalter. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 85.
6. Letoux, M., Invagination et étranglement de l'intestin à travers une fistule ombilicale adhérente à l'ombilic; Hernie diverticulaire. Rapport par Tuffier. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. 20 Nov. Nr. 34.
7. Paetzold, Invaginatio ileocoecalis. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 8. p. 321.
8. *Roth, Über die chirurgische Behandlung der Darminvagination im Kindesalter. Inaug.-Dissert. Freiburg 1905. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 20. p. 575.
9. Sczcypiorski, Trois cas d'occlusion intestinale chez l'enfant. Société de Chirurgie. Revue de chirurgie 1906. Nov. 10. Nr. 11.
10. Sörensen, Ingenuus, Über Darminvagination. Hospitalstidende 1906. p. 225.
11. Veau, Rôle du spasme intestinal dans le mécanisme de l'invagination. Société de pédiatr. Paris. 16 Oct. La Presse médicale 1906. Nr. 84. 20 Oct.
12. Winternitz, A., Chronische ileo-cökale Invagination durch Operation geheilt. Chirurg. Sektion des Budapester kgl. Ärztevereins, Sitzung v. 15. Februar 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 20 (ungarisch).
13. — Über den Ileus bei Säuglingen. Budapester kgl. Ärzteverein, Sitzung v. 28. IV. 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 18 (ungarisch).

Veau (11) berichtet über ein Kind, das kurz nach einer operativen Beseitigung einer Invagination, neue Anfälle von Okklusion zeigte. Eine erneute Laparotomie ergab den merkwürdigen Befund von neuen Anfängen zur Invagination an einem kontrahierten Darmabschnitte. Verfasser neigt zur Ansicht, dass solche Kontraktionen Invaginationen begünstigen können. Bei der Sektion war der Spasmus spurlos verschwunden.

Winternitz (13) nennt das Krankheitsbild bei Darminvaginationen im Säuglingsalter sehr charakteristisch. Plötzlich auftretendes Erbrechen, Wind- und Stuhlverhaltung, neben plötzlichem Verfall, resp. blutige, schleimige Stühle und Meteorismus sind die charakteristischen Symptome.

Diese Invaginationen sind fast stets ileocökale, den durch die Invaginationen bedingten Tumor müssen wir entlang des Kolons suchen. Zu einer exakten Diagnose ist die Narkose notwendig. Auf eine spontane Heilung dürfen wir nicht rechnen, dringende Laparotomie ist am Platze. Seine Ausführungen bekräftigt Winternitz an der Hand eines reichlichen kasuistischen Materiales. Gergö (Budapest).

Winternitz (12). Die Invagination dauerte $2^1/_2$ Monate. Demonstration des Präparates; um den Hals und am Ende des Intussuszeptum bestand Nekrose. Gergö (Budapest).

Andrews (1) Intussuszeption. Ein junger kräftiger Mann kam mit Zeichen von Intussuszeption ins Krankenhaus, nachdem er von der Höhe von 6 Fuss hinuntergesprungen war. Die Laparotomie wurde sofort vorgenommen und es zeigte Invagination des Darmes in einer Länge von 60 cm, etwa 30 cm über der Ileocökalklappe. Der invaginierte Teil war gangränös und musste entfernt werden. Bei der Untersuchung desselben zeigte sich ein Fibropapillom, welches mit einem ca. 10 cm langen Stiel an der Mukosa des Darmes befestigt war und zweifellos die Ursache der Intussuszeption war.

Forcart.

Sörensen (10) macht eine kasuistische Mitteilung über Invagination (6 Fälle, von denen 2 starben). In sämtlichen Fällen wurde Laparotomie gemacht und in drei Resektion des Darmes. Johs. Ipsen.

Brunner (2) demonstriert in der Gesellschaft der Ärzte in Zürich (3. III. 1906) ein durch Operation gewonnenes Präparat einer Darminvagination. Dasselbe zeigt, dass die Invagination an der Einmündungsstelle des Proc. vermiformis im Cökum begonnen und sekundär das Ileum in den Dickdarm hineingezogen hatte. Die Invagination reichte bis zur Mitte der Flexura sigm. und konnte grösstenteils reponiert werden bis auf einen irreponiblen, tumorartigen Rest, der die Resektion des Cökums notwendig machte. Die nachträgliche mikroskopische Untersuchung ergab, dass kein Tumor des Cökum vorlag, sondern dass es sich in der Tat um eine vom Ansatz des Wurmfortsatzes ausgehende Dammeinstülpung handelte.

Pätzold (7) demonstriert im Verein für wissenschaftl. Heilkunde in Königsberg. Zwei geheilte Fälle von Invag. ileo-coecalis mit den durch Operation gewonnenen Präparaten. Beides sind Tumoren der Bauhinschen Klappe, ein Adenokarzinom und ein Alveolarsarkom.

Die Invag. ileocoec. ist die häufigste Invagination. Ursache sind meist Tumoren der Klappe bei beweglichem Cökum. Die Therapie bestehe in Resektion nach möglichster Desinvagination. Cökopexie ist nur Notbehelf bei sehr schlechtem Allgemeinzustand.

Letoux (6) berichtet über ein 4 Wochen altes Kind, das bei seinem Spitaleintritt einen Nabeltumor aufwies. Das Kind hatte einen aufgetriebenen Leib und keinen Abgang von Stuhl per anum. Der Nabeltumor war kirschrot, ca. eigross, mit 2 Öffnungen versehen; aus der einen entleerte sich Stuhl. Die rechte Seite des Tumors bestand aus einer fingerförmigen Appendix. Beim Schreien des Kindes schien der Tumor grösser zu werden. Repositionsversuche misslangen. Letoux eröffnet die Bauchhöhle oberhalb des Tumors, macht denselben an seiner Basis ringsum frei. Es zeigte sich, dass eine leere und eine gefüllte Darmschlinge zu dem Tumor führten, der aus Darmschlingen und einem perforierten Meckelschen Divertikel bestand. Die Perforation wurde am Peritoneum fixiert. Am folgenden Tage Exitus. Es handelte sich

also um ein Divertikel, das in sich selbst invaginiert, schliesslich den Dünndarm nachgezogen und auch invaginiert hatte. Das Mesenterium bildet einen Sporn und so kommen 2 Öffnungen zustande. M. Reber.

Sczcypiorski (9) heilte 3 Fälle von Darmverschluss durch Operation. Beim ersten Falle handelte es sich um ein 4 Monate altes Kind, das 10 Stunden nach den ersten Symptomen einer Invagination laparotomiert wurde. Es war eine Invaginatio ileocolica, die sorgfältig beseitigt wurde. Der zweite Fall betraf ein 5 jähriges Kind, das die ersten Symptome einer Invagination 12 Tage vor der Operation bekommen hatte. Das Intussuszeptum bestand aus dem unteren Teil des Ileums, aus dem Cökum und dem Colon ascendens, das Intussuszipiens war das Colon transversum. Die Desinvagination konnte sehr leicht ausgeführt werden. Es musste trotz des langen Bestehens der Invagination keine Darmresektion gemacht werden. Das Cökum wurde aus Peritoneum parietale fixiert.

Der dritte Fall war ein 6 jähriges Kind, welches nach einem Fall aus seinem Bette Symptome aufwies, die eine Invagination als Ursache vermuten liessen. Bei der Laparotomie fand man ein 6 cm langes, infiltriertes Ileumstück; dasselbe wurde inzidiert und Tuberkulose konstatiert. Da keine Darmstenose vorlag, wurde die Inzision wieder geschlossen und der kranke Darm ans Peritoneum pariet. angenäht, worauf Heilung eintrat. Der Referent dieser drei Fälle, Lejars, glaubt, dass die Resektion des erkrankten Darmstückes beim letzten Falle deshalb nicht vorgenommen wurde, weil die kleine Patientin schon zu elend war. M. Reber.

Haedke (4) spricht der operativen Behandlung der Darminvagination das Wort. Er hat ein halbjähriges Kind durch Desinvagination des 15—20 cm weit eingestülpten Cökum mit Appendix und Colon asc. gerettet.

5. Ileus durch Meckelsches Divertikel, Würmer, Fremdkörper.

1. Bovau, Arthur Dean, Strangulations-Ileus. Sitzungsberichts der Chicago surgical Society. Annals of surgery. July 1906.

1a. Delore, Occlusion intestinale post-typhique Entéro-anastomose. Lyon médical 1906. Nr. 23. p. 1182.

2. Doerfler, Darmokklusion durch Murphys Knopf nach Pylorusresektion. München. med. Wochenschr. 1906. Nr. 42. p. 2058.

3. *Dreifuss, Das Divertic. ilei (Meckelsches Divertikel). Zentralbl. f. d. Grenzgebiete d. Med. u. Chir. 1905. Bd. VIII.

4. Finney, Postoperativer Ileus. Annals of Surg. 1906. June. p. 870.

5. Gibson, Intestinal obstruction; from adherent Meckels Diverticulum. Annals of Surg. 1906. February. p. 289.

6. Goullioud, Beckenhochlagerung und Darmverschluss. XVIII. französ. Chirurgen-Kongress. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 28. p. 777.

7. Harris, M. L., Über den Missbrauch der Abführmittel bei Darmobstruktion. Sitzungsbericht d. Chicago Surgical-Society. Annals of Surgery. July 1906.

7a. Hermes, Zur Kasuistik des Gallensteinileus. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 40. p. 1624.

8. Khautz, v., Gasphlegmone nach Perforation eines Meckelschen Divertikels. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 15. p. 440.

9. Krause, Ein Beitrag zur Kasuistik des postoperativen Darmprolapses. Inaug.-Dissert. Kiel 1906. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 31. p. 857.

10. Krumm, Über Divertikel-Darmverschluss. Ärztl. Mitteilungen aus u. für Baden 1905. 31. Dezember.

11. Lorenz, Hans, Meckelsches Divertikel. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 9. p. 257.

12. Manasse, Ileus durch Obturation der Flexura coli sinistra. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 41. p. 1659.
13. Murphy, John B., Adynamischer und dynamischer Ileus. Ann. of Surg. July 1906. p. 141.
14. Roberts, John B., Clinical experiences with Meckel's diverticulum and other vestiges of the omphalo mesenteric duct. Annals of surgery. July 1906.
15. Schroeder, E., Obturationsileus. Sitzungsbericht der Chicago surgical Society. Annals of surgery. July 1906.
15a. *Thedering, Über einen Fall von Ileus, verursacht durch ein Meckelsches Divertikel. Inaug.-Dissert. Kiel.
16. Urzica, J., Ein Fall von Inkarzeration durch das Meso eines Meckelschen Diverticulums. (Plötzlicher Tod.) Revista Stiintzelor Medicale. Nr. 5—6. p. 674, mit 1 Fig. (rumänisch).
17. Wilms, Postoperativer Ileus. Münch. med. Wochenschr. Nr. 4.

Gibson (5). Vorstellung eines Knaben, der während 5 Tagen vor dem Spitaleintritt an unstillbarem Erbrechen litt. Beim Eintritt Temperatur 37,2, Puls 136. Abdomen stark aufgetrieben. Bei der Operation wurde ein Verschluss des unteren Teiles des Ileums gefunden, der betreffende Darmteil lag bei einem Meckelschen Divertikel, jedoch wurde der Verschluss nicht durch das Divertikel selbst, sondern durch eine Adhäsion des Divertikels mit dem Mesenterium hervorgerufen. Nach Durchtrennung derselben erholte sich der anfangs schlecht aussehende Darm rasch und es trat vollständige Heilung ein. Das Diverticulum hatte die Grösse des Endgliedes des Fingers eines Erwachsenen und lag 20 cm von der Ileocökalklappe entfernt. Es wurde nicht entfernt, da es nicht die direkte Ursache des Darmverschlusses war und der Zustand des Knaben während der Operation sehr schlecht war.

Roberts (14) berichtet von 5 Fällen, bei welchen Abnormitäten am Darm gefunden wurden, welche vom obliterierten Ductus omphalomesentericus herrührten.

Im 1. Fall wurde zufällig bei einer Bauchoperation ein Meckelsches Divertikel gefunden, welches vom Ileum ausging, eine Länge von 27 cm hatte und sich handschuhfingerförmig vorwölbte.

Beim 2. Fall wurde Strangulation des Darmes hervorgerufen durch einen Strang, welcher aus den obliterierten Gefässen des Ductus omphalomesentericus bestand.

Der 3. Fall zeigte ein Divertikel, welches etwas kleiner war als ein Proc. vermif., sein distaler Teil endigte in einen Strang, welcher an der Abdominalwand, in der Nähe des Nabels befestigt war. Am Ausgangspunkt des Divertikels war das Ileum stranguliert.

Ein ähnliches Divertikel von 10 cm Länge wurde im vierten Fall gefunden.

Im 5. Fall wurde ein birngrosser Tumor vorgefunden, an dessen freiem Ende sich ein strangartiges Anhängsel befand, welches eine obliterierte Arterie und Vene enthielt. Verf. ist der Ansicht, dass es sich hier um den obliterierten Ductus omphalomesentericus handelt, welcher sich an seinem distalen Ende von der Bauchwand losgelöst hat.

Der Ductus omphalomesentericus ist gewöhnlich im 2. Embryonalmonate obliteriert, jedoch kann es vorkommen, dass er bis zur Geburt offen bleibt und dann eine Darmfistel am Nabel des Kindes zu finden ist. In anderen Fällen kann nur der distale Teil als eine Tasche fortbestehen, die mit Mukosa ausgekleidet ist, dies führt dann zum Meckelschen Divertikel. Oder die beiden Enden obliterieren und lassen in ihrer Mitte eine nicht obliterierte Cyste

übrig. Verf. macht darauf aufmerksam, dass Strangulationen von Darmschlingen, die alten entzündlichen Adhäsionen zugeschrieben worden, durch den obliterierten Duktus hervorgerufen werden können. Ein Divertikel kann auch der Sitz von Ulzerationen und Perforationen, ähnlich wie die des Proc. vermif. sein. Forcart.

Krumm (10) berichtet über einen Fall von Darmstrangulation durch ein Meckelsches Divertikel, die unter den Erscheinungen einer gangränösen Appendizitis auftrat. Es bestand eine Achsendrehung einer Dünndarmschlinge um 180° nach rechts um ein Meckelsches Divertikel, das mit dünnem Strang am Eingange im kleinen Becken inserierte. Das 1 m lange Darmstück wurde mit dem langen Divertikel reseziert.

Lorenz (11) hatte Gelegenheit, einen 66jährigen Patienten, der das Bild eines akuten Darmverschlusses bot, zu operieren. Der Allgemeinzustand des Kranken war schon zu schlecht, so dass der operative Eingriff den Tod nicht aufhalten konnte. Es handelte sich um eine Dünndarmschlinge, die durch Verknotung eines freien Meckelschen Divertikels umschnürt worden war. Die Darmschlinge war gebläht, gangränös. Lorenz glaubt, dass das primäre bei dieser Umschnürung die Bildung einer Schlinge des Divertikels ist, und dass erst sekundär eine Darmpartie durch Peristaltik in diese Schlinge gerät. Der Druck der Darmschlinge auf den Ring des Divertikels führt zu Zirkulationsstörungen, wodurch das Divertikelende knopfförmig anschwillt. Diese Anschwellung wird von französischen Autoren „la clef de l'étranglement" genannt, wobei angenommen wird, dass das Divertikel a priori mit einer knopfförmigen Auftreibung endige. M. Reber.

Bei der Autopsie eines Soldaten, der plötzlich starb, nach sehr geringen Bauchschmerzen, Erbrechen und Diarrhöe fand Urzica (16) 1 m vom Cökum im Dünndarme ein 12 cm langes und dünndarmdickes Divertikulum Meckeli, zwischen ihm und dem Ileon ein dickes Mesodivertikulum, in der Mitte dieses Meso ein Loch, durch welches eine 20 cm lange Dünndarmschlinge 8förmig torquiert war. Weder Gangrän noch Perforation. Ileon tiefrot. Keine Gehirnanämie. Die Todesursache soll ein nervöser Shock sein.

Khautz (8) hatte Gelegenheit zwei Gasphlegmonen nach Perforation eines Meckelschen Divertikels zu beobachten. Der erste Fall verlief unter der Erscheinung einer inguinalen Lymphdrüsenvereiterung; erst die 3 Wochen später auftretende Gasphlegmone wies auf den Zusammenhang mit dem Darme hin.

Im 2. Fall bestanden Inkarzerationserscheinungen und es stand das Bild eines Darmwandbruches mit Wandnekrose und Perforation unter die Haut. Es trat eine Kotfistel auf, die spontan heilte.

Wilms (17) rechnet zum postoperativen Darmverschluss nur Fälle, in denen der Ileus direkt oder ganz kurze Zeit, mehrere Tage nach der Operation auftritt, da man gewohnt ist nur dann von postoperativem Ileus zu reden, wenn der Ileus unter dem „Deckmantel" der Störungen, wie sie gewöhnlich nach Laparotomien entstehen, auftritt.

Ein reiner Lähmungsileus existiert wohl, wenn der ganze Darm oder grosse Partien gelähmt sind, bei kurzen Lähmungen ist er nicht verständlich, da solche Strecken von der Peristaltik überwunden werden sollten. Es gehört deshalb noch ein mechanisches Moment dazu. Es entstehen dann durch Zerrung, Knickung oder Drehung Ventilverschlüsse. Wilms erörtert den Vorgang an 3 Typen. Die günstige Wirkung der Enterostomie beim

postoperativen Darmverschluss beruht auf der Entlastung der gelähmten und abgeknickten Schlinge, wodurch der Ventilverschluss aufgehoben wird.

Finney (4) spricht über 26 Fälle von postoperativem Ileus, deren Krankengeschichten am Schluss der Abhandlung folgen.

Von Broca wurden sie eingeteilt in frühe und späte, von Mikulicz in mechanische und dynamische. Verf. unterscheidet: 1. mechanische, 2. septische, 3. adynamischen Ileus. Der letztere kommt zustande durch mangelhafte Innervation und Zirkulation in dem betreffenden Darmteil. Wichtig ist die Differentialdiagnose zwischen den 3 Arten. Im allgemeinen tritt der mechanische Ileus später auf als die beiden anderen Formen und ist charakterisiert durch Auftreten von peristaltischen Bewegungen, kolikartigen Schmerzen, leichten Wechsel im Charakter des Pulses und keine Temperaturerhöhung.

Wenn nach einer Operation ein Ileus ohne diese Symptome auftritt, hat man es mit der adynamischen Form zu tun. Der septische Ileus ist von Temperaturerhöhung begleitet.

Die Ursachen der verschiedenen Formen sind verschieden. Der früh auftretende Ileus ist entweder die Folge einer Infektion und ihren Folgen, oder einer mangelhaften Zirkulation, der spät auftretende erfolgt durch alte entzündliche Adhäsionen, welche herangezogen wurden und durch welche Darmschlingen zusammengeschnürt worden. Die septische und adynamische Form tritt daher früher, die mechanische später auf.

Die frühen septischen Formen zeigen dieselben Symptome wie Peritonitis, können mit derselben verwechselt werden und treten oft zugleich mit dieser auf.

Die Verwendung der Indikanreaktion zur Diagnose ist nicht von grosser Bedeutung, da dieselbe auch bei anderen Krankheiten auftritt (z. B. Anämie, Hunger, Empyem, Uterus- und Magenkarzinom).

Von den 26 Fällen des Verf. traten 14 früh auf (10 davon in der ersten Woche nach der Operation, alle innerhalb der ersten 3 Wochen), 12 spät (6 innerhalb der nächsten 6 Monaten, 3 nach 5 Jahren).

Die Ursache der primären Operation war Appendizitis in 16 Fällen, Hernia incarcerata, Typhusperforation und Cholelithiasis in je 2 Fällen und Pyloroplastik, Peritonitis tbc., Volvulus, Nephrektomie in je 1 Fall.

Die Ursachen des sekundär auftretenden Ileus waren: Knotenbildung und einfache Adhäsionen in je 7 Fällen, bandartige Adhäsionen in 3 Fällen, Volvulus in 2 Fällen. Darmschlingen, die sich in adhärenten Darmschlingen verfingen, Narbenstenose, gastro-mesenterischer Ileus und adynamischer Ileus in je 1 Fall. In 3 Fällen war die Ursache unbekannt.

Der Sitz des Darmverschlusses war 20mal im Dünndarm, 3mal im Pylorus und Duodenum, 2mal an der Flexura sigmoidea und 1mal am Colon ascendens.

15 Fälle zeigten bei der primären Operation Peritonitis und 8mal wurde sie bei der 2. Operation gefunden.

Die Behandlung bestand in Lösung der Adhäsionen und Enterostomie in je 9 Fällen, 2mal wurde Enteroanastomose gemacht, 2mal nur explorative Laparotomie, ohne weiteren Eingriff und in 4 Fällen wurde überhaupt nicht operiert.

Die Todesursache war in 3 Fällen Peritonitis in 3 Fällen traten Symptome von Toxämie auf und 4mal konnte die Obstruktion nicht beseitigt werden.

Forcart.

Über 5 Fälle von postop. Darmprolaps berichtet Krause (9) in seiner Dissertation. Die 5 Fälle kommen auf 900 Laparotomien. Als Ursachen für das Aufgehen der Wunde werden angeführt fehlende Heilneigung, erhöhte Rückenlage, Aufsetzen, Pressen bei Kot und keine Entleerung, Metorismus, viele Geburten, teilweises Offenlassen der Bauchwunde. Merkwürdigerweise wird Tamponade als Vorfall hemmend angeführt. Einmal wurde Spontanreposition beobachtet.

An 2 Fällen von postoperativem Darmverschluss nach Beckenhochlagerung infolge Verklebung und Abknickung von Dünndarmschlingen im Becken zeigt Goullioud (6) wie wichtig es ist, nach beendeter Operation das Colon pelvinum an seinen Platz zu bringen.

Auch Passeau, Depage, Le Dentu und Monprofit hatten üble Folgen der Beckenhochlagerung erfahren. Depage macht noch besonders auf das Zurückschieben des Colon transv. mit Netz durch Kompressen aufmerksam. Man muss nach den Bauchoperationen die Eingeweide wieder in Ordnung bringen.

Walther hat noch keinen Unfall nach Beckenhochlagerung erlebt, schliesst aber immer das Abdomen erst bei horizontaler Lagerung.

Murphy (13) gibt als Symptome für den Ileus an: 1. Schmerzen im Abdomen, 2. Nausea und Brechen, 3. Meteorismus, 4. Koprostasis.

Er unterscheidet den adynamischen, dynamischen und den mechanischen Ileus. Der erstere entsteht durch Mangel an peristaltischer Kraft des Darmes, der zweite durch übermässige Kontraktion der Darmmuskulatur und der dritte durch rein mechanische Verhältnisse, sei es Strangulation oder Obstruktion, welche die Fortbewegung des Darminhaltes verhindern. Die Paralysis des Darmes kann ihre Ursache haben in Erkrankungen des Rückenmarkes, in Veränderungen der Nerven des Mesenteriums, oder der Nerven des Darmes und schliesslich in der Veränderung der Darmmuskulatur. Die Ursachen dieser Veränderungen können sehr mannigfaltige sein. In der sehr interessanten Arbeit geht nun Verf., teilweise an Hand von Beispielen, näher auf diese verschiedenen Ursachen ein. Forcart.

Arthur Dean Bovau (1). Strangulations-Ileus. Bei der Diagnose eines Ileus ist es von grosser Wichtigkeit, zwischen paralytischem Ileus, Strangulations-Ileus und Obstruktions-Ileus zu unterscheiden, da die weitere Behandlung davon abhängt. Der paralytische Ileus kann in vielen Fällen ohne Operation behandelt werden. Beim Strangulations-Ileus ist eine sofortige, radikale Operation vorzunehmen, da es sich nicht nur um einen Verschluss des Darmes, sondern auch um eine Unterbrechung der Zirkulation des betreffenden Darmteiles handelt.

Der Obstruktions-Ileus bedingt nicht immer eine Operation und wenn es der Fall ist, so kommt neben der radikalen Operation, der Entfernung des betreffenden Darmteiles, noch die Enterostomie in Betracht.

Die Symptome des Strangulations-Ileus sind: plötzlicher Beginn, Shock. Schmerzen, Brechen, später Tympanitis und wenn die Operation nicht vorgenommen wird, tritt Peritonitis auf und es folgt der Tod.

Die häufigste Ursache, welche bei der Operation vorgefunden wird, ist Strangulation durch alte Adhäsionen, sehr oft ist es auch ein Meckelsches Divertikel, ferner innere Hernien, selten Strangulation in den Fossae retroperitoneales. Inkarzeration in der Fossa intersigmoidea oder duodenalis, im Foramen Winslowi gehören zu den Seltenheiten. Der Darm kann auch durch

Risse im Mesenterium oder Omentum stranguliert werden, ferner durch Risse anderer Organe des Abdomens, so des Uterus nach Ruptur oder unvorsichtigem Curettement.

Verf. hebt hervor, dass nur durch sofortige Operation günstige Resultate erzielt werden. Forcart.

Schröder (15). Obturations-Ileus. Die Ursachen des Obturations-Ileus können sehr verschieden sein: Strikturen, Tumoren, sei es im Lumen des Darmes oder ausserhalb desselben durch Kompression wirkend, Intussuszeption, Gallensteine, Fremdkörper und Kotmassen. Hervorgehoben sei das Karzinom, welches gewöhnlich im Kolon oder Rektum sitzt. Sarkome und Lymphosarkome bewirken in der Regel keine Verengerung des Lumens

Durch tuberkulöse und syphilitische Ulzerationen können Narben hervorgerufen werden, welche Strikturen verursachen.

Trauma kann Gangrän mit nachfolgender Striktur verursachen. Ferner sind die inkarzerierten Hernien zu erwähnen. Von Wichtigkeit sind noch die nach Peritonitis auftretenden Adhäsionen, welche durch Knotenbildung Obstruktion hervorrufen können. Durch Kompression wirken Tumoren, welche von anderen Organen, wie Uterus, Ovarien, Milz, Leber, Mesenterium und vom Becken ausgehen können.

Bei habitueller Konstipation, welche durch ungenügende Innervation des Darmes hervorgerufen wird, können sich die Kotmassen derart verdichten, dass Obstruktion eintritt.

Wenn der Verschluss ein vollständiger ist, treten die Symptome plötzlich auf, dieselben bestehen in Schmerzen, Aufgetriebenheit, erhöhter Peristaltik, Nausea, Brechen.

Gewöhnlich treten aber die Erscheinungen nicht plötzlich auf, da der Verschluss kein vollständiger ist.

Die allgemeine Diagnose Ileus ist nicht schwierig, aber die Entscheidung, welcher Art derselbe ist, ist oft unmöglich. Hierbei hilft oft die Anamnese.

In bezug auf die Behandlung ist vorerst die Enterostomie, als einfachere Operation, vorzunehmen; die Radikaloperation kann nachfolgen, wenn sich der Patient im besseren Zustand befindet. Forcart.

M. L. Harris (7). Über den Missbrauch der Abführmittel bei Darmobstruktion. Abführmittel sollen bei Krankheiten des Abdomens nie gegeben werden, bevor eine genaue Diagnose gestellt ist. Besteht Darmobstruktion, so sind dieselben immer von nachteiligem Einfluss. Forcart.

Delore (1a) operierte einen 20jährigen Patienten, der vor 7 Jahren einen schweren, mit peritonitischen Erscheinungen einhergehenden Typhus durchmachte. Patient wurde ins Spital gebracht mit den klinischen Symptomen eines Darmverschlusses. Als Ursache wurde angenommen eine tuberkulöse Stenose oder alte Adhärenzen, herrührend von der typhösen Peritonitis. Es wurde laparotomiert. Das Hindernis sass ca. 3 Meter unterhalb des Winkels von Duodenum und Jejunum. Daselbst waren 2 Dünndarmschlingen durch solide Adhärenzen verwachsen und rechts von der Lendenwirbelsäule fest fixiert. Ferner zog von der rechten der beiden Darmschlingen ein ca. 25 cm langer Strang nach der linken Seite des Abdomens herüber, wo er breit angewachsen war. Der Strang wurde reseziert, die Adhärenzen gelöst und oberhalb und unterhalb der adhärenten Darmschlingen eine Enteroanastome angelegt. Delore macht darauf aufmerksam, dass infolge von Typhus ein

Darmverschluss vorgetäuscht werden kann, durch eine Koprostase verbunden mit paretischen Darmpartien, wobei es selbst zu Invaginationen kommen kann. Ferner können, wie Bernay berichtet, typhöse Ulzerationen narbige Stenosen verursachen oder aber es tritt, wie im vorliegenden Falle, posttyphös ein Darmverschluss auf als Folge von stattgehabten peritonitischen Entzündungserscheinungen. M. Reber.

Hermes (7a) berichtet über 3 Fälle von Gallensteinileus, die er im Krankenhaus Moabit operierte. Im ersten Fall steckte der Stein im Ileum. In dem Darm oberhalb des Hindernisses waren mehrere Geschwüre und eine Perforation. Vorlagern dieser Partie und Entfernen des Steines. Exitus. Im zweiten Falle war der Stein im unteren Jejunum eingeklemmt. Entfernung. Heilung. Bei beiden sind keine Symptome für Cholelithiasis vorausgegangen, obschon im ersten eine direkte weite Verbindung der Gallenblase mit dem Dünndarm bestand, durch die der Stein offenbar durchgetreten ist. Im dritten Fall ging Gallensteinkolik mit Ikterus voraus. Der Stein steckt kurz über der Ileocökalklappe. Entfernung. Heilung. Verf. schliesst sich für die Erklärung der Ansicht Körtes an, dass es sich um eine Reflexkontraktion des Darmes handle. Im Hinblick auf die Möglichkeit der Perforation, wie im ersten Falle, und der Unsicherheit der Diagnose (1. und 2. Fall) warnt Hermes vor konservativer Therapie und rät zur Operation.

Doerfler (2) beobachtete einen Fall von Ileus durch Murphyknopf nach Magenresektion nach Billroth II. Der Knopf verursachte einen relativen Ileus und machte eine zweite Operation nötig. Man fand den Knopf in einer Dünndarmschlinge auf einer Strecke von 4—5 cm beweglich, dann aber gehemmt. Verf. glaubt, dass infolge einer nervösen Veranlagung der Patienten der Darm auf den Knopf mit partieller Kontraktion reagiert hat.

Manasse (12) spricht über einen Fall von sogenannter Gassperre des Dickdarmes. Die Flexura coli sin. war hoch oben am Zwerchfell fixiert, ohne dass gröbere Stränge eine Abknickung bewirkten. Durch Gasfüllung entstand eine Abknickung, die zu enormer Blähung des Dickdarmes, namentlich des Cökums führte. Manasse legte eine Cökalfistel an, die er nach ca. 3 Monaten schloss. Patient ist seit einem Jahr beschwerdefrei.

XIII.

Erkrankungen der Bauchwand und des Peritoneums.

Referent: E. Pagenstecher, Wiesbaden.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Bauch. Allgemeines.

1. *Barling, The diagnosis of some acute abdominal diseases. Med. Press. Nr. 3500. p. 603.
2. Bayer, Protektivesilk als Deckmittel für den Darm bei perit. Tampon. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 37. p. 1004.
3. Benedikt, Thayers Methode der Bauchpalpation. Wiener med. Presse 1906. Nr. 16.
4. *Bracco, Orthopädie des Bauches. Münch. med. Wochenschr. Nr. 8. (Neue Bauchbinde.)
5. Buerger, L., u. J. W. Curchman, Der Plexus coeliacus und mesentericus und ihre Rolle beim Abdominalshock. Mitteil. aus d. Grenzgebieten 1906. Bd. XVI. H. 4 u. 5.
6. *Callender, Notes on a case of intra-peritoneal haemorrhage, occuring during labour, recovery. Edinb. med. Journ. 1906. May. p. 443.
7. Ebstein, Eine Mitteilung über Bauchbinden. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 24. p. 953.
8. Fromme, Macht Blut in der Bauchhöhle Adhäsionen? Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte. Sektion für Geburtsh. u. Gynäk. 18. Sept. Wiener klin. Wochenschrift 1906. 27. Dez.
9. Girgolaff, Peritonealplastik an isolierten Netzstücken. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 46. p. 1212.
10. *Godet, Sur une nouvelle aiguille à suture. Archives gén. de Méd. 1906. Nr. 35. p. 2207.
11. Heusner, Über die Anlegung der Schnitte bei den Bauchoperationen. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 15. p. 693.
12. Jellet, 2 rare conditions met with in the pelvis during operation. Med. Press 1906. March 28.
13. Kojucharoff u. Navon, Ein vergessener Fremdkörper in der Bauchhöhle während einer Operation. Spissanie na Lekarskija Sajuz v Bulgaria. Nr. 11. p. 597 (bulgarisch).
14. *Lennander, Schmerzen im Bauche, ein Versuch, einige davon zu erklären. Upsala Läkareförenings Förhandl. N. F. Bd. X. p. 465. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 9. p. 250.
15. *Lyle, A series of 50 consecutive abdominal sections. Med. Press. Nr. 3503. p. 684.
16. *Maas, Eine neue waschbare Bauchbinde. München. med. Wochenschr. 1906. Nr. 40. p. 1966.
17. Mangoldt, v., Über die Bedeutung des Benit de pot fêlé am Abdomen. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 24.
18. Marbe, S., Note zur Behandlung der Paracentese. Spitalul. Nr. 14. p. 281 (rumänisch).
19. Meyer, W., Osteoplastic resection of the costal arch in order to reach the vault of the diaphragm. Journ. of Amer. med. Assoc. Oct. 6. 1906.
20. Miram, v., Meteorismus und Reflexe. Virchows Archiv. 1906. Bd. 186.
21. Noetzel, Über die von den Uterusadnexen ausgehenden Blutungen in die Bauchhöhle. Bruns' Beiträge. Bd. 51.
22. Pauchet, V. (d'Amiens), Comment doit-on drainer le petit bassin après les interventions sur l'utérus et les annexes. Archives prov. de Chir. 1906. Nr. 10. Oct.
23. Pollosson, De l'incision transverse des couches superficielles. Lyon médical 1906. Nr. 10.

24. *Quinby, The results of operative treatment of general periton. following appendic. Publicat. of the Massach. gen. hosp. Boston. Febr. 1906.
25. *Rockey, Transverse incision in abdominal operations. New York med. record 1905. Nov. 11.
26. *Romme, La prophylaxie des infections péritonéales par les injections d'acide nucléinique. La Presse médicale 1096. Nr. 71. p. 569.
27. Sarason, Zur Palpation der Bauchorgane unter Wasser. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 23. p. 767.
28. Springer, Zur Peritonealplastik mit isolierten Netzstücken. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 49.
29. *Stubenrauch, Das Theilhabersche Verfahren zur Verminderung der Infektionsmöglichkeit bei Operationen in der Bauchhöhle. Münchener med. Wochenschrift 1906. Nr. 25. p. 1211.
30. *Theilhaber, Ein Verfahren zur Verminderung der Infektionsmöglichkeit bei Operationen in der Bauchhöhle. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 23. p. 1104.
31. Venot, La laparotomie par le procédé de Pfannenstiel. Journ. de Méd. de Bordeaux. 1906. Nr. 14. Janv. p. 25.
32. Villard, De l'Aspiration péritonéale immédiate au cours des laparotomies. Lyon méd. 1906. Nr. 11. p. 574.
33. Violet, De la restriction de l'emploie du drainage dans les laparotomies domaines Gynécologique. Lyon méd. 1906. Nr. 8.
34. Weinstein, Über die Heilung postoperativer Fisteln der Bauchhöhle durch Vakzinebehandlung nach dem Wrightschen Prinzip. Berliner klin. Wochenschr 1906. Nr. 39.
35. Wilms, Zur Pathogenese der Kolikschmerzen. Mitteilungen aus den Grenzgeb. 1906. Bd. XVI. H. 4 u. 5.
36. — Die Ursache der Kolikschmerzen. Münchener med. Wochenschrift 1906. Nr. 32. p. 1594.
37. Wirsing, Über arteriosklerotischen Leibschmerz. Zeitschrift f. ärztliche Fortbildung 1906. Nr. 15.
38. *A two-way peritoneal irrigator. Lancet 1906. Aug. 11. p. 379.

Buerger und Churchman (5) studierten an Hunden die Beziehungen der Cöliakal- und Mesenterialganglien zum sogenannten Abdominalshock. Die Anatomie derselben, die Technik der Versuche wird vorausgeschickt. Die Ganglien sind beim Hund nicht lebenswichtig. Ihre Entfernung ist weder von Shock begleitet, noch hat sie dauernde physiologische Störungen im Gefolge. Galvanische und faradische Reizung genügt nicht, um einen Zustand von Shock hervorzurufen, dagegen werden durch dieselben Shock und sogar Tod bei solchen Tieren hervorgerufen, bei welchen eine experimentell durch Terpentin erzeugte Peritonitis bereits vorhanden war. Die Kollapssymptome waren: Sinken der Körpertemperatur, apathischer Zustand, niedriger Blutdruck, Abnahme der Schmerzempfindung, geschwächte Reaktion auf Reizmittel, Unfähigkeit, sich zu erheben. Verff. nehmen an, dass die fortwährende Reizung der Nervenzentren auf dem Wege durch den Sympathikus allmählich einen Zustand der Erschöpfung herbeiführt, der mit der Fortsetzung ihrer Funktion unvereinbar ist.

Wilms (36) verteidigt seine Anschauung, dass Kolikschmerzen am Dick- wie Dünndarm durch Zerrung am Mesenterialansatz infolge streckender Wirkung der Peristaltik bei gleichzeitiger Kontraktion einer längeren Darmstrecke hervorgerufen wird, gegenüber Nothnagel und Lennander. Die Annahme des letzeren sucht für Dick- wie Dünndarm verschiedene Ursachen. Ausserdem widerspricht er sich, wenn er die Reibung des sich steifenden Darms auf der Parietalserosa als Schmerzursache anschuldigt, andererseits übersieht, dass die reflektorische Bauchdeckenspannung die Schmerzen lindert, während sie doch die Därme stärker gegen die Bauchwand anpresst.

Wirsing (37). Ein älterer Mann leidet an typischen Anfällen von Leibschmerzen, wie sie für Arteriosklerose beschrieben sind; Patient ist starker Raucher und Priemer und hat bis zu 6 Anfälle im Tag von krampfartigem Charakter im Epigastrium und linker Flanke, die in horizontaler Lage stärker werden; danach blutigen Stuhl. Nach $3^1/_2$ Jahren bildet sich ein Tumor dicht unter dem Processus xiphoideus, pulsierend, mit systolischen und diastolischen Abrissen; Knochenschmerz am Rücken. Tod an Anämie. Aneurysma der Aorta.

v. Miram (20). Meteorismus übt mechanisch einen direkten Einfluss aufs Herz. Bei starker Verschiebung sinkt der Blutdruck. Weiter bestehen reflektorische Einflüsse. Beim Kaninchen macht Aufblasen des Darms vom Anus Alteration der Blutdruckkurve bis zum Herzstillstand. Vom parietalen Bauchfellblatt kann man durch verschiedene Reize Vaguspulse hervorrufen. Das viszerale Blatt hat dieses nicht aufzuweisen. Kolikanfälle werden mit Leichtenstern von reflektorischer Reizung des Vagus abgeleitet.

Nach Tierversuchen von Fromme (8) wird Blut aus der Bauchhöhle glatt resorbiert und macht Adhäsionen nur, wenn es stark und virulent infiziert ist.

Benedikt (3) verweist auf die vom Amerikaner Thayer angegebene neue Methode der Bauchpalpation. Thayer lässt die Kranken sitzen, die Fusssohlen möglichst gegeneinander gestemmt und mit möglichst weit abstehenden Knien. Die Hände hält der Kranke an den Waden oder den Knieen und streckt die Ellbogen soviel als möglich. In dieser Stellung ist der obere Teil des Bauchbeckens etwas erweitert, die Bewegungen des Zwerchfells ruhiger, die Bauchwand entspannt. Der Untersuchende sitzt hinter dem Patienten, lässt das eine Bein herabhängen, das andere legt er im Knie um, stemmt es gegen das Kreuzbein oder die Lendenwirbel des Kranken. Indem er über den unteren Rand des Brustkastens und die Ränder des Beckens mit der flachen Hand streift, hat er ein Tastbild der Grösse der zwischenliegenden Fläche; nun untersucht man mit der flachen Hand erst oberflächlich, dann in der Tiefe, mit dem Gegendruck der zweiten Hand, dann mit den Fingerspitzen. Ist der Kranke zu schwach zum Sitzen, wird er mit dem Rücken gegen die Bettkante gelagert. Lässt man mehrmals rasch hintereinander die Rekti nach oben ziehen, werden die Eingeweide der Palpation noch mehr zugänglich.

v. Mangoldt (17). Bruit de pot fêlé findet sich am Abdomen bei Darmstörungen mit abnormer Flüssigkeitsansammlung, vermehrtem Luftgehalt und Darmbeengung; bei Appendizitis beobachtete v. Mangoldt dasselbe bei Abnahme hinter dem Cökum, meist am Aussenrand des Rektus gegen die Spina ant. sup.; ferner bei Darmatelektase.

Sarason (27) hat zur Palpation unter Wasser einen eigenen Tisch konstruiert, in dessen Rahmen eine Wanne hängt; die untersuchte Person liegt darin mit angezogenen Knieen.

W. Meyer (19). Um zu den Organen unter der Zwerchfellkuppel zu gelangen, empfiehlt Meyer nach Zurückschlagen von Haut und oberem Rektusansatz, unter letzteren die untersten Rippen an ihrem Knorpelansatz zu durchtrennen. Man gewinnt dann einen überraschenden Einblick. Er vermochte auf diese Weise eine stark vergrösserte und adhärente sarkomatöse Milz samt dem halben Pankreas zu entfernen.

Heusner (11) hat seit 2 Jahren Querschnitte durch einen oder beide Rekti und selbst seitlich darüber hinaus angewendet und findet dieselben im allgemeinen vorteilhafter als die senkrechten Medianschnitte. Die Inzisionen müssen am oberen Bauch etwas nach oben, am unteren ziemlich stark nach

abwärts ausgebogen sein, am Nabel und einige Querfinger nach oben horizontal. Die Muskeln klaffen energisch und geben für die nachherige Schichtennaht solide Unterlagen. Die Muskelbäuche retrahieren sich und müssen oft mit Schiebern vorgezogen, ihre Naht tief fassend angelegt werden. Naht mit Jodcatgut. Linea alba wird nur an einer Stelle durch die Wunde getrennt. Die Narben sind fester und zugleich feiner als beim Medianschnitt. Narbenbrüche wurden nicht beobachtet. Der obere Querschnitt eignet sich zu Magen, Gallenblase, Leber, Pankreas, Querkolonerkrankungen, der untere für Dünndarm und Beckenorgane.

Bayer (2) empfiehlt bei Tamponade auf die Därme zuerst in Glyzerin sterilisierten Protektivsilk und darüber Jodoformgaze zu legen.

Girgaloff (9). Isolierte Netzstücke, auf Darm- oder Magen- oder Peritonealwunden aufgepflanzt, heilten bei Hunden und Katzen ein, bereits nach 24 Stunden liessen sich die ersten Kapillaren injizieren. Verwachsungen entstanden nur am Dünndarm.

Springer (28) hält die praktische Brauchbarkeit dieser Versuche nur in sehr engen Grenzen gegeben. Er hat selbst darüber experimentiert, bestätigt die Überpflanzungsfähigkeit an sich, bemerkte aber folgende Nachteile: a) es bilden sich ausgedehnte Verwachsungen (auch an Magen und Leber), b) sie geben keinen absoluten Schutz gegen Darmperforation bei unsicheren Nähten.

Ein Feld zur Benutzung liegt vielleicht in der Deckung von Leberwunden.

Violet (33) bespricht die verschiedenen Gefahren und Unzuträglichkeiten, welche eine Anwendung der Drainage nach Bauchoperationen mit sich bringen kann; bei der grössten Zahl derselben ist sie entbehrlich.

Um Flüssigkeiten aus der Bauchhöhle, besonders zwischen den Darmschlingen, zu entleeren, ohne dass letztere sonst vorliegen, benutzt Villard (32) eine Röhre, dessen dickeres Ende durch zahlreiche seitliche Löcher gitterartig gestaltet ist.

Weinstein (34) hat am 30. Novbr. 1906 der Berl. klin. Wochenschr. die Methode beschrieben, nach Wright eine spezifische Vakzine bei bakteriellen Eiterungen herzustellen, wobei die sog. Opsonine eine Heilwirkung entfalten.

Er berichtet über einige Fälle von postoperativen Fisteln der Bauchhöhle, welche durch diese Behandlung meist günstig beeinflusst wurden.

Noetzel (21). Blutung in die Bauchhöhle von den Adnexen geschieht durch Tubargravidität oder stielgedrehte Ovarialcysten, seltener durch Tubendrehung allein. Das Krankheitsbild zeigt am Anfang peritonitische Reizerscheinungen, daher wird so häufig eine Fehldiagnose, besonders mit Appendizitis, mit Ulcusperforation u. dgl. gebildet. Noetzel bespricht die in Frankfurt operierten Fälle mit Rücksicht auf die Differentialdiagnose. Therapeutisch ist rasche Laparotomie besonders bei den Extrauterinschwangerschaften indiziert, doch soll die Schnelligkeit nicht auf Kosten der aseptischen Vorbereitungen gehen. Das ergossene Blut muss gründlich und durch Spülung entfernt werden. Man drainiert das kleine Becken nach unten und stellt das Kopfende hoch für 24 Stunden.

Ebsteins (7) Bauchbinde besteht aus doppeltem porösen Stoff, kann daher auf dem blossen Leib getragen werden; vorne ist sie durch einige

leicht herausnehmbare Federn versteift; ihr Heraufrutschen wird durch Strumpfhalter verhindert. Schenkelriemen sind zu verwerfen.

Venot (31) berichtet über einige mit dem Pfannenstielschen Schnitt operierte Fälle.

Pollosson (23) bespricht die Methode ausführlich; er findet jedoch den Zugang zum Douglas weniger gut als beim Medianschnitt.

Jellet (12). 1. Divertikel des Kolon pelvinum, gelegentlich einer Adnexoperation gefunden.

2. Ovarialcyste rechts, Fehlen der hinteren Adnexe.

Nach Paracentesis, um Infektion der Wunde und der Bauchhöhle zu vermeiden, schlägt Marbe (18) vor, die kleine Wunde zu nähen wie gewöhnlich, weil wie üblich nur mit Kollodium zu kleben nicht immer zweckmässig und ungefährlich ist. Stoïanoff (Varna).

Bei einer 42jähr. Frau, welche in Wien vaginal hysterektomiert wurde und 8 Monate nach der Operation mit Ileuserscheinungen erkrankte, fiel nach Klysmen ein Tampon von hydrophiler Gaze (40 × 60 cm) aus dem Anus, der wahrscheinlich das Colon ascendens perforiert hatte. Wegen Ileus legte Kojucharoff (13) nach 7 Monaten einen Anus praeternaturalis iliacus an und nach 6 Wochen operierte Prof. v. Eiselsberg aber den Anus praeternaturalis sowie auch die zwei den Dünndarm strangulierenden Stränge. Nach drei Monaten Fistula abdominalis stercoralis, nach einem Monat Tod unter Pyämieerscheinungen. Als Ätiologie nahm Kojucharoff die Infektion durch den belassenen Tampon an wie im Falle Rydigiers. Stoïanoff (Varna).

2. Erkrankungen der Bauchwand.

1. Amblard, Torsion d'une anse intestinale dans une poche herniaire de la paroi abdominale, consecutive à l'ablation de l'appendice. Mort rapide. Archives gén. de Méd. 1906. Nr. 30. p. 1869.
2. Baudet, M., Traitement des larges éventrations, spontanées ou post-opératoires, par le retournement des aponévroses d'insertions des muscles grand oblique. Congrès français de Chirurgie. Paris 1—6 Oct. 1906. Revue de chirurgie 1906. Nr. 11. Nov. 10.
3. Delaini, F., Contributo allo studio e trattamento delle cisti da echinococco preperitoneali. Riforma medica. Aprile 1906.
4. Demons, Eviscération post-opératoire. Journ. de méd. de Bordeaux 1906. Nr. 36. p. 652.
5. *Lemière, Dyspepsie et hernie épigastrique. Thèse de Paris. Journ. de méd. et de Chir. 1906. Nr. 11. p. 420.
6. Linnich, Ein seltener Fall eines Bauchdeckendesmoides. Dissert. Kiel 1906.
7. Noble, Overlapping the aponeuroses in closure of wounds of the abdominal wall. Transact. of the Southern Surg. and Gyn. Assoc. 1905.
8. Pollosson, Exstirpation d'une grosse tumeur de la paroi abdominale formée par la récidive dans la cicatrice de la laparotomie d'un néoplasme du corps de l'utérus; oblitération de la large brèche péritonéale ainsi créée a l'aide du grand épiploon. Société de Chirurgie de Lyon. 28 Juin 1906. Lyon médical 1906. Nr. 45. 11 Nov.
9. Schütze, Prophylaxe und Radikaloperation postoperativer Ventralhernien. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 18. p. 744.
10. Severeanu, Enorme Geschwulst (Fibrom) in der rechten Inguino-crural-Gegend. Revista de chirurgie. Nr. 4. p. 171 u. Nr. 7. p. 327 (rumänisch).
11. Spellissy, Abscess of the abdominal wall communicating with the bladder. Annals of Surg. 1906. May. p. 767.

Amblard (1). Strangulation einer Darmschlinge in einer Bauchhernie mit kleiner Öffnung einer nach Appendizitisoperation entstandenen Bauchnarbe.

Baudet (2) benutzte bei einer sehr grossen postoperativen Bauchhernie die vom Obliq. externus stammenden Fasern der Rektusscheide, welche er am äusseren Rand vom Muskel durchschnitt, vom Muskel ablöste und nach innen umklappte, zur Bedeckung des Defektes. Gutes Resultat (kurze Beobachtungszeit).

Noble (7) empfiehlt unter Verweisung auf Lucas-Championnière und auf seine früheren Arbeiten wiederholt die Verwendung von Matratzennähten und Übereinanderlegung der Aponeurosenlappen bei der Naht von Bauchhernien und von Stahl- wie Inguinalhernien.

Schütze (9) empfiehlt die Karewskische Methode der Operation postoperativer Bauchbrüche.

In der Diskussion spricht sich Winter (Königsberg) dagegen aus.

Demons (4). Abdominelle Hysterektomie wegen Myom mit schlechtem Allgemeinzustand. Naht in 3 Etagen; Temperatur zwischen 37 und 37,5. Entfernung der Nähte am 7. Tage; leichte Rötung zwischen zwei Punkten. Pflasterverband. Am selben Abend platzt die Wunde auf 10 cm, Vorfall von Dünndarm. Reinigung und Reposition ohne Chloroform, Silberdrahtnaht der Tiefe, Michelsche Klammern der Haut. Heilung ohne Zwischenfall.

Linnich (6). Desmoid einer 35 jährigen Patientin, welches bemerkenswert rapid und dazu ganz schmerzlos gewachsen war und in 7 Monaten Kindskopfgrösse erreichte. Sitz an der rechten vorderen Rektusscheide zwischen Sternum und erster Inscriptio tendinea. Nach diesen beiden Stellen ging je ein Fortsatz der Geschwulst. Bei der Exstirpation ging der Stiel 5 cm noch hinter das Sternum. Es entstand eine Wundhöhle, die nach unten freigelegtes Peritoneum, beiderseits oben Pleura und ein kleines Herzbeutelstück zeigte. Schluss mit Etagennähten; am Sternumrand gelang ein muskulöser Verschluss nicht. Sonst glatte Heilung.

Spellissy (11). Blasenkatarrh war vorausgegangen, ein kleinerer Blasenstein spontan entleert worden. Es bildete sich ein Abszess der Bauchdecken von der Form eines Uterus. Man gelangte bei der Spaltung in zwei Höhlen, eine obere und eine untere, und zwischen ihnen durch einen schmalen Gang in die geschrumpfte Blase, welche einen grösseren Stein enthielt. Keine nähere Bezeichnung der Schichten, in welchen der Abszess lag.

Delaini (3) berichtet über einen Fall von Echinococcuscyste der vorderen Bauchwand, welche dicht vor dem Peritoneum parietale sass, mit dem sie verwachsen war, so dass bei Exstirpation derselben eine kleine Resektion des peritonealen Blattes gemacht werden musste. R. Giani.

Im Falle Severeanus (10) handelte es sich um einen jungen Kranken mit mannskopfgrosser Geschwulst der rechten Inguinokruralgegend, die seit 6 Jahren immer wuchs. Bei der Operation fand man, dass die Geschwulst aus dem Unterhautgewebe stammte ohne Relation mit dem Paniculus oder mit den Bauchorganen. Mikroskopische Fibroma.

Stoïanoff (Varna).

3. Krankheiten des Nabels.

1. *Hutinel, L'ulcère syphilitique de l'ombilic chez les nouveau-nés. Journ. de méd. et de Chir. 1906. Nr. 8. p. 312.
2. Riche, Un cas d'epithélioma cylindrique primitif de l'ombilic. Congrès français de Chirurgie. Paris 1—6 Oct. 1906. Revue de chirurgie 1906. Nr. 11. 10 Nov.

Riche (2) operierte einen Zylinderzellenkrebs des Nabels bei einer Frau von 56 Jahren. Die Rückseite des Nabels war gesund. Im Abdomen wurde nichts Abnormes gefunden. Der Ursprung ist in den Resten des Canalis omphalo-entericus zu suchen.

4. Verletzungen des Bauches.

1. *Bonachi, Penetrierende Bauchwunde. Allgemeine Peritonitis. Genesung. Revista de Chirurgie. Nr. 1. p. 31 (rumänisch).
2. Coste, Zur Frage der Entstehung akuter Peritonitis bei intraabdominaler Blutung nach stumpfer Bauchverletzung. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1906. Nr. 12. Dez.
3. *Dheilly, Les ruptures traumatiques du diaphragme par contusion ou effort. Journ. de méd. et de chir. 1906. Nr. 8. p. 306.
4. Eichel, Zwei Stichverletzungen des Zwerchfelles. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 39.
5. *Luce, R. H., A case of subcutaneous rupture of Poupart's ligament and laceration of peritoneum. Derbyshire Royal Infirmary. Lancet 1906. Nov. 24.
6. Mattei, V., Su di un caso di contusione all' addome. XIX Congresso della Società italiana di chirurgia. Milano 23—25 settembre 1906.

7. Moretti, Ezio, La via transpleurale e laparotomia nella cura delle lesioni violente diaframmatiche. La clinica chirurgica. Anno 1906. Nr. 10.
8. Preindlsberger, Ein seltener Befund bei stumpfem Trauma des Abdomen. Wiener med. Presse 1906. Nr. 3.
9. Schmidt, Beiträge zur Diagnostik der schweren Bauchquetschungen, ihre Indikationen zur Laparotomie. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 44.
10. Slocker, Ein Fall von einer tiefen Bauchwunde. Rev. de Med. y Cirurgia practicas. Nr. 928.
11. Stieda, Über Schussverletzungen des Magens. Verein. d. Ärzte zu Halle. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 14.
12. Voeckler, Zur Kasuistik der Bauchkontusionen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 82.

Coste (2). Stumpfe Quetschung des Bauches. Kein Zeichen von Darmverletzung oder Blutung, dann Symptome von Peritonitis nach einigen Monaten. Laparotomie nach 20 Stunden. Blut im Erbrochenen. Am Übergang des Kolon zum Sigma Blutung im Mesokolon, von Keilform; an deren Spitze, 10 cm vom Darm entfernt, ein angerissenes Gefäss, das unterbunden wird. Heilung ohne Darm. Ernährungsstörung des Darmes. Coste glaubt, dass Peritonitis vorhanden war, offenbar weil die Därme stark gebläht und injiziert waren, sagt aber selbst, dass das Blut nicht zersetzt und kein Eiter und keine Beläge auf den Därmen vorhanden waren.

Schmidt (9). 1. Nach stumpfer Bauchquetschung Kollaps. Nach 15 Stunden Erbrechen; Spannung der Bauchdecken am zweiten Tag, Dämpfung der rechten Unterbauchgegend; am vierten pleuritisches Reiben rechts, Leberdämpfung fehlt, Winde gehen. Am fünften Tage Ikterus, Meteorismus, Aszites. Nach fünf Wochen wird ein abgekapselter galliger Erguss durch Laparotomie entleert, die Perforationsstelle in den Gallenwegen nicht gefunden, Heilung.

2. Zerreissung des Duodenums durch Hufschlag, retroperitoneal. Laparotomie am folgenden Tag. Geringe lokale Peritonitis. Kotiges Exsudat hinter dem Peritoneum. Tod.

3. Hufschlag gegen die linke Bauchseite. Ruptur einer Dünndarmschlinge. Heilung nach Laparotomie.

4. Hufschlag gegen die rechte Seite. Blutiger Urin. Unbedeutende Dämpfung in der rechten mittleren Bauchseite. $^{1}/_{4}$ Liter reines Blut, Serosa und Muskularisriss einer Dünndarmschlinge, rechts grosse perirenale Blutung. Heilung ohne Eingriff an der Niere.

Preindlsberger (8). Leichenbefund bei einem durch Verschüttung sofort getöteten Menschen. Intraperitonealer Riss am Rektum mit Austritt einer an ihrem Mesenterium abgerissenen Dünndarmschlinge, die dann durch den unverletzten Anus vorfiel.

Abbildung des Präparates.

Voeckler (12). 36jähriger Mann erleidet eine stumpfe Kontusion der linken Oberbauchgegend. Haut unverletzt. Riss der Bauchdecken; apfelgrosse 8 cm hohe Vorwölbung der getroffenen Partie. Nach 8 Tagen Einschnitt auf dieselbe: Blutung. Die gesamten Bauchdecken samt Peritoneum sind zerrissen, Netz ist vorgefallen. In der Bauchhöhle grosse Mengen flüssigen und koagulierten Blutes. In der Wunde ist die Epigastrika auf längere Strecke freigelegt und längs geschlitzt.

Infolge der Peritonealzerreissung konnte Blutung aus den Bauchdecken die Erscheinungen einer intraabdominellen machen: Dämpfung in den abhängigen Partien, leichte Spannung der Bauchdecken.

Mattei (6). Ein Soldat erhielt von einem Pferde einen Hufschlag in die Nabelgegend; er fiel in Ohnmacht und wurde in diesem Zustand in das Krankenhaus von Reggio Emilia gebracht. Nach sorgfältiger Untersuchung des Kranken stellte Ref. die Diagnose auf subkutane Ruptur einer Darmschlinge und schritt zugleich zur Laparotomie. Er fand in einer gegen die Wirbelsäule gedrängten Schlinge des Dünndarms eine Verwundung aller drei Hüllen auf ca. 3 cm.

Er machte die Naht nach Lembert, spülte mit ungefähr 15 Litern physiologischer Lösung die Peritonealhöhle aus und vereinigte darauf durch Naht Peritoneum und Bauchwände.

Nach Überstehung zweier Anfälle von umschriebener Peritonitis verliess Patient nach zwei Monaten das Krankenhaus vollkommen geheilt. R. Giani.

Stieda (11). 1jähriger Knabe. Revolverschuss in den Bauch (6 cm). Operation nach 6—7 Stunden. Druckempfindlichkeit, mehrmals Erbrechen. Kein Ausschuss, Einschuss zwischen Nabel und Proc. xiphoideus. Kreisrundes Loch der vorderen Magenwand, der hinteren und zwei Perforationen der unteren Dünndarmschlingen; ein Loch an einer zweiten.

Duodenum gestreift. Darmnähte. Heilung. Kugel durch Röntgenaufnahme am linken Psoas neben 4. Lendenwirbel nachgewiesen.

Slocker (10). Eine Frau bekam verschiedene Messerstiche, einer war in das Abdomen vorgedrungen und die Frau wurde 4 Stunden nach dem Vorfall in das Hospital gebracht,

Sie befand sich in einem leichten Ohnmachtszustand und man stellte eine intestinale Durchbohrung fest.

Es war Blut vorhanden und Eingeweideinhalt in der rechten zum Darmbein gehörigen Grube (Iliaca) und eine Durchbohrung der Hinterseite des aufsteigenden Grimmdarmes. Nach Schliessung der intestinalen Wunde à la Doyen, nach Waschung des Bauchfells und Entfernung des Blutes und anderer Aussonderungen, schloss man teilweise die Bauchschnittwunde und liess einen Mikulicz in ihr und einen Entwässerungsschlauch in der durch das Messer verursachten Wunde. Die Reaktion der Operierten war gut, trotzdem sie 49 Stunden 110 Pulsschläge hatte bei 35,5° Temperatur und heute befindet sie sich im besten Zustande der Rekonvaleszenz. San Martin (Madrid).

Moretti (7) illustriert einen klinischen Fall von Zwerchfellwunde. Der Patient, ein 41 jähriger Mann, zeigt auf der linken Seite des Brustkorbs, entsprechend dem 8. Zwischenrippenraum längs der hinteren linken Achsellinie eine durch einen Messerstich beigebrachte Wunde von 4 cm Länge. Aus der Wunde hing ein Netzlappen heraus.

Bei dem Operationsakt, der auf dem Wege durch den Brustkorb ausgeführt wurde, wurde der Netzlappen exzidiert und sein Stiel versenkt. Da keine weiteren Läsionen vorgefunden wurden, wurde die Naht der Zwerchfellwunde, der Pleura und der Weichteile gemacht.

Bei Ausführung der Operation musste die 9. Rippe 10 cm weit reseziert werden.

Der postoperative Verlauf war vollkommen regelmässig: Erst später traten sekundäre pleuro-pulmonäre Erscheinungen auf, welche einen chronischen Gang annahmen.

In bezug auf diesen klinischen Fall stellt Verf. eine sorgfältige Untersuchung der über die gewaltsamen Läsionen des Zwerchfells bestehenden Literatur an, indem er die Frage hauptsächlich nach dem therapeutischen Gesichtspunkt hin untersucht. Sodann gibt er eine kritische Studie der Operationsmethoden, welche das Zwerchfell auf dem Wege durch den Brustkorb angreifen und derjenigen, welche sich des Laparotomieschnittes bedienen, indem er ihre bezüglichen Vorteile und Übelstände hervorhebt.

Zum Schlusse kommend, ist er der Meinung, dass nichts bis jetzt dafür zeuge, dass die eine Methode der anderen in absoluter Weise überlegen sei. Vielmehr können nur der Sitz, die Richtung und Tiefe der Verletzung und die örtlichen und allgemeinen Erscheinungen die besten Anhaltspunkte für die Wahl der Laparotomie oder des transpleuralen Weges bei Ausführung des chirurgischen Eingriffes an die Hand geben. R. Giani.

Eichel (4). 1. Der Schuh einer Lanze dringt einem Kürassier in die rechte obere Bauchgegend; in Nähe der 10. Rippe Schmerzen im Abdomen, keine Erscheinungen von seiten des Thorax, steigende Pulsfrequenz, Operation nach 5 Stunden. Erweiterung der Wunde. Resektion der gebrochenen 10. Rippe. Bauchhöhle ist eröffnet und das Zwerchfell von unten in der vorderen Achsellinie auf 3 cm zerrissen. Naht dieser Wunde und der Bauchwand. Heilung.

2. Stich in die linke Seite an der Achsellinie oberhalb der 8. Rippe. Hinten links unten leichte Dämpfung, sonst Lungenschall. Erweiterung der Wunde; in derselben liegt Netz. Nach Resektion der 8. Rippe Reposition des Netzes, Erweiterung der 2 cm langen Bauchfellwunde auf 10 cm. Die Bauchorgane lassen sich gut absuchen, sind intakt. Naht. Heilung.

5. Peritonitis.

1. Annand u. Bowen, Pneumococcic peritonitis in children: a study. Lancet 1906. June 9. p. 1591.
2. Barth, Differentialdiagnostische Kriterien der Peritonitis. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 51.

3. Bérard, De la péritonite généralisée par perforation au cours de l'entérite tuberculeuse. Rev. de Chirurg. 1906. Nr. 6. p. 899.
4. Bosse, Über diffuse eitrige Peritonitis. Praktische Ergebnisse aus dem Gebiete der Chirurgie. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 2.
5. *Bouchut, Perforation intestinale et péritonite généralisée dans un néoplasme de l's iliaque. Lyon méd. 1906. Nr. 16. p. 837.
6. Calvini, R., Peritonite generalizzata secondaria a perforazione intestinale. Guarigione. XIX Congresso della Società italiana di chirurgia. Milano 23—25 settembre 1906.
7. *Carnot, Paul, Des abcès sous-phréniques. La Semaine méd. 1906. Nr. 8.
8. *Constantinescu, Allgemeine eiterige Peritonitis. Laparotomie. Genesung. Revista de chirurgie. Nr. 1. p. 32 (rumänisch).
9. Conte, The treatment of diff. sept. peritonitis. Annales of Surgery. February 1906. p. 231 (s. a. Artikel p. 314).
10. Daxenberger, Ein Fall von Pneumokokkenperitonitis mit Heilung. München. med. Wochenschr. Nr. 5.
11. Donald u. Lickley, Abdominal pain in diseases of the pelvic organs. Practitioner. Oct. 1906.
12. *Dreesmann, Die Tampondrainage in der Bauchhöhle. Med. Klinik 1906. Nr. 23.
13. *Eisendraht, Subphrenic abscess. Annal. of Surg. 1906. April. p. 637.
14. Forsell, William, Ein Fall von Empyema bursae omentalis; ein Beitrag zur Behandlung der diffusen eiterigen Peritonitis. Upsala Läkareforening Förhandlingar 1906. Bd. XI. H. 3—4.
15. Gauthier, Gastrostomie évacuatrice dans la péritonite aiguë (méthode de Jaboulay) Lyon méd. 1906. Nr. 8. p. 381.
16. *Genet, Abcès de fixation ouvert dans la cavité péritonéale. Lyon méd. 1906. Nr. 6. p. 273.
17. Glimm, Über Bauchfellresorption und ihre Beeinflussung bei Peritonitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 83.
18. Hotchkiss, The treatment of diffuse suppurative peritonitis, following appendicitis. Annals of Surgery 1906. Aug. p. 197.
18a. *Howell, Some remarks on acute abdominal pain. Practitioner 1906. Oct.
19. *Howitt, A discussion on acute septic peritonitis. Brit. med. Journ. 1906. Nov. 10. p. 1303.
20. Laignel-Lavastine, Péritonite suraiguë avec lésions du plexus solaire, du bulbe et de l'écorce cérébrale. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 3. p. 284.
21. Manicatide, E., u. F. Missbach, Ein seltener Fall von Resistenz des Bauchfells gegen die Infektion. Revista Stüntzelor Medicale. Nr. 11—12. p. 457 (rumänisch).
22. Milkó, W., Über subdiaphragmatische Abszesse. Ärztegesellschaft der Kommunalspitäler zu Budapest. Sitzung v. 31. I. 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 18 (ungarisch).
23. Morian, Über die Douglaseiterungen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 3.
24. Morton, Diffuse Peritonitis from perforation of the appendix: its diagnoses and treatment, with a Record of 14 Cases with 12 recoveries. Brit. med. Journ. 1906. Jan. 13.
25. Oppenheimer, Über Peritonitis mit schwer erkennbarem Ausgangspunkt. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. Bd. 83.
26. Peck, Perforated gastric ulcer generalized peritonitis. Annals of Surg. 1906. Nr. 6. June. p. 928.
27. Peiser, Zur Kenntnis der peritonealen Resorption und ihrer Bedeutung bei bakterieller Peritonitis. Beitr. z. klin. Chir. 1906. Nr. 51. p. 3.
28. Riedel, Die Peritonitis der kleinen Mädchen infolge von akuter Salpingitis. Archiv f. klin. Chirurgie. Bd. 81.
29. Robbers, Über Pneumokokkenperitonitis. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 23. p. 913.
30. Sehrt, Über die Askaridenerkrankung der Bauchhöhle. Bruns' Beitr. Bd. 51.
31. *Taylor, Treatment of acute peritonitis. Dubl. Journ. 1906. June. p. 455.
32. *Tilton, Akute diffuse suppurative Peritonitis. Annals of Surgery 1906. Aug. p. 297 ff.
33. Tixier, M., Péritonite généralisée chez une femme enceinte de sept mois; Laparotomie—Drainage et anus contre nature; guérison. (Peritonitis nach Operation eingeklemmter Hernie.) Société de Chir. de Lyon. 21 Juin 1906. Lyon méd. 1906. 7 Oct. Nr. 40.
34. Verhoogen, Über akute Peritonitis. Allgem. Wiener med. Zeitung 1906. Nr. 39—42.
35. Wallace, Ashdowne, Primary pneumococcus peritonitis. Lancet 20. I. 1906.
36. Warnecke, Ein eigenartiger Fall von Perforationsperitonitis. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 82.

Peiser (27) hat früher schon gezeigt, dass bei bakterieller Infektion der Bauchhöhle auf ein erstes Stadium starker Resorption — er nennt es jetzt die akute Resorption — eine Hemmung — er sagt jetzt eine chronische Resorption folgt. Injiziert er in Zwischenräumen bei Kaninchen zuerst Bact. coli, dann Kartoffelbazillen, so erschienen von ersteren anfangs viele, von letzteren nachher nur wenige im Blut. Dieser Unterschied besteht auch, wenn die Tiere akut zugrunde gehen. Vermehren sich aber die ins Blut gedrungenen Bakterien, so entsteht Septikämie. Die sog. peritoneale Sepsis ist eigentlich eine solche.

Der Unterschied in der Resorption gilt auch für indifferente Flüssigkeiten. Es ist besser, statt Resorptionskraft von Resorptionsmöglichkeit zu sprechen; diese ist ein veränderlicher Faktor; die Resorption ein regulierter Vorgang, die Verlangsamung eine Reaktion, um den Körper vor Überschwemmung mit Bakterien und Giften zu schützen. Intravenöse Infektion ist gefährlicher als intraperitoneale, am gefährlichsten gleichzeitige, wie sie infolge der Resorption droht.

Der Organismus reguliert die Resorption so fein, als es sein Zustand erlaubt. Stört man diesen durch Operation etc., so kann man schaden. Auch eine intraperitoneale Kochsalzinjektion tat dies im Experiment und dürfte daher Auswaschung in ganz frühen Stadien nicht unschädlich sein. Die üblen Ausgänge bei Appendizitisoperation im labilen Stadium am 3. Tag beruhen auf dieser Störung sorgfältiger Regulierung der bakteriellen Infektion. Kochsalzinjektion erhöhe die Resorption von Bakterien in das Blut.

Glimm (17) untersuchte an Hunden und Kaninchen, wie sich die Resorption nach der peritonealen Reaktion verhielt; sowohl mit Rücksicht auf den Eintritt, wie das Verschwinden der Reaktion. Benutzt wurde Milchzuckerinjektion, welche eine quantitative Kontrolle ermöglicht. Die Peritonitis wurde mit Bact. coli erzeugt. Es ergab sich, dass bei fortgeschrittener Peritonitis die Resorption beschleunigt sei. Er sieht darin eine Gefahr für den Organismus. Er teilt darin die Ansicht Peisers. Die Hemmung, welche letzterer fand als Abwehrbestreben des Organismus, beruhe nicht, wie jener meint, auf Vasomotorenreizung, sondern auf Lymphgefässbeeinflussung. Er versuchte daher, ob eingeführtes Öl, welches noch die Lymphwege verstopft, die Resorption hemme und fand dies in der Tat bestätigt. Das Öl bewirke nicht eine Resistenzerhöhung des Peritoneums; die Verminderung des Überganges der Bakterien in die Blutbahn, welche ein spezifisches Serum bewirkte, war viel geringer. Ähnlich wie Olivenöl wirkte Kampferöl, Mohnöl, Vaselin, Kokosöl.

Die Entstehung einer Peritonitis wird also nicht durch Hemmung, sondern durch Beschleunigung der Resorption unterstützt. Letztere ist für wasserlösliche, wahrscheinlich auch für korpuskuläre Elemente nach bakterieller Infektion der Bauchhöhle beschleunigt.

Barth (2). Fieber, Erbrechen und reflektorische Spannung sind die frühesten Zeichen der Peritonitis. Die Pulssteigerung gilt auch für die späteren Stadien und ist dieselbe wie die Qualität ein wertvoller Wegweiser für die Schwere der Infektion. Die Spannung fehlt bei Appendizitis mit serösem sterilem Exsudat.

Das Bild der Perforationsperitonitis steht in scharfem Gegensatz zu dem der gonorrhoischen und puerperalen Peritonitiden. Auch hier setzt die Erkrankung mit Fieber ein. Frühzeitig Meteorismus, aber eine reflektorische

Spannung. Dagegen Schmerz bei Berührung des hinteren Scheidengewölbes und Bewegungen des Uterus.

Bei der gonorrhoischen Peritonitis erklärt Barth dies analog den sterilen serösen Ergüssen dadurch, dass es sich nur um Toxinwirkungen handle; bei der puerperalen Streptokokkenperitonitis durch Besonderheiten ihres Schemismus.

Lickley (11). Statt der von Heed angegebenen Zonen mit Hyperästhesie, welche eine umständliche Untersuchung erfordern, empfiehlt Lickley bei Erkrankung der weiblichen Geschlechtsorgane typische Druckpunkte zu benutzen, welche den betreffenden peripheren Nervenästen an Eintrittsstellen in Faszienlage entsprechen: Den Ovarialpunkt am Rektusrand zwischen Nabel und Sp. a. s., den Tubenpunkt ebenda an der Horizontalen durch die Spina, den Uteruspunkt am inneren Leistenring; daneben akzessorische. Am Os sacrum liegen für Uterus und Cervix Felder, wohin abnorme Schmerzempfindung verlegt wird; über die Intensität und Art einer Veränderung sagen die Punkte nicht aus.

Conte (9). Murphy macht in der Nachbehandlung diffuser Peritonitis Darminfusionen so, dass aus einem ein wenig höher als das Rektum gestellten Gefäss Flüssigkeit nur so langsam zufliesst, als sie resorbiert wird. Dadurch gelingt es, kontinuierlich grosse Mengen zuzuführen und statt Resorption in dem Bauch durch Umkehr des Stroms in den Lymphgefässen dem Peritoneum ein Bad von Flüssigkeit zu erzeugen, das durch die Drainage der Wunde dann abfliesst.

Gauthier (15). Peritonitis infolge Appendizitis. Aufnahme am 8. Tage mit Meteorismus, Erbrechen, elendem Puls, moribundem Aussehen; 20jähriger Mann. Schmutziges Exsudat in der rechten Seite; keine Abgrenzung. Drainage in den Douglas. Am folgenden Tage wenig besser; Gastrostomie; 1 cm grüne Flüssigkeit. Besserung am anderen Tag; Erbrechen hört nach 2 Tagen auf; aus der Gastrostomiefistel wird nur ein Teil der aufgenommenen Flüssigkeit entleert. Schluss des Magens nach 8 Tagen. Eine Kotfistel schliesst sich spontan.

Laignel-Lavastine (20) fand bei einer rapid verlaufenen purulenten Peritonitis Kongestion des Ganglion solare ohne Entzündung mit Degeneration, Chromatolyse etc. der Ganglienzellen. Im verlängerten Mark Vakuolisierung und Chromatolyse des Hyperglossuskernes und Nucleus ambiguus. In der Hirnrinde keine Entzündung, Riesenzellen meist intakt, nur spärliche Veränderung derselben und der Pyramidenzellen.

Bosse (4). Von 12 Fällen diffuser eitriger Peritonitis, welche in $1^1/_2$ Jahren in der chirurgischen Klinik der Charité sich ereigneten, ist trotz sachgemässer chirurgischer Hilfe nur ein einziger mit dem Leben davongekommen.

Hotchkiss (18) behandelte früher 12 Fälle von diffuser Peritonitis mit Excitantien, Spülung und ausgiebiger Gazedrainage. 11 starben. Von 28, bei welchen er sich auf rasche Entfernung der Appendix, Spülung und Zigarettendrainage der sonst geschlossenen Wand beschränkte, starben 5.

Morton (24) unterscheidet diffuse und allgemeine Peritonitis. Bei letzterer ist der ganze Bauchraum ergriffen; erstere breitet sich im Unterbauch ohne Abgrenzung aus. Erfolge verdankt er frühzeitiger Operation, Entfernung des Wurms, freier Drainage und sorgfältigem Auftupfen des Exsudates.

Warnecke (36). Patient stolperte im Dunkeln und fiel mit vornübergestreckten Händen auf den Boden, ohne mit dem Körper aufzustossen. Er stirbt an akuter schwerer Perforationsperitonitis. Die Sektion zeigt eine Perforation des Darmes dicht oberhalb des Überganges des Rektums zur Flexura. Die mikroskopische Untersuchung macht es War-

necke wahrscheinlich, dass es sich um ein im frühen Stadium seiner Entwickelung befindliches geplatztes Grasersches Divertikel handelt.

Peck (26). 23jährige Frau. Magenbeschwerden; Blutbrechen vor 2 Jahren. Plötzlich Schmerz im Epigastrium, Erbrechen, Kollaps. Auftreibung des Leibes. Dämpfung in den Flanken, Puls 138. Operation 29 Stunden nach Beginn. Trübe Flüssigkeit und Gase. Ikterus auf Magen und Leber. Perforation an der vorderen Wand nahe dem Pylorus, für kleinen Finger durchgängig. Naht des Leibes. Kochsalzspülung. Zahlreiche Nahrungsbestandteile und eitriges Exsudat fliessen aus. Zigarettendrain auf Magen und untere Leber. Bauchnaht. Heilung. Reichliche Exsudation aus den Drainagen, Bauchwandabszess.

Berard und Patel (3). Allgemeine Perforationsperitonitis bei Darmtuberkulose ist selten. Sie erscheint in 2 Formen. Bei der ersten tritt infolge Perforation in die frei Bauchhöhle rasch jauchigeitrige Peritonitis ein; die Perforationsstelle ist klein, oft ganz fein, sitzt in einem tuberkulösen Geschwür der Mukosa. Bei der zweiten Form entsteht zuerst ein abgesackter Eiterherd oder Phlegmone der sich allmählich vergrössert oder auch seinerseits perforiert. Bei grosser Schwäche des Patienten können intensive Erscheinungen einer Peritonitis fehlen. Dies kommt auch bei Perforation infolge von Darmkrebs vor. Bei Zeichen einer akuten Peritonitisperforation ist die Ursache nur zu erkennen, wenn man bei gleichzeitigen anderweitigen tuberkulösen Läsionen an Darmgeschwüre denkt. Die Therapie ist aussichtslos. Hat man wegen Perforationsperitonitis laparotomiert ohne vorher die rechte Ursache erkannt zu haben, beschränke man sich auf eine Drainage und suche durch Morphium das Ende zu erleichtern.

Morian (23). Die Douglaseiterung ist meist eine Teilerscheinung der diffusen Peritonitis und geht am häufigsten von der Appendix aus. Sie entsteht in der Regel dadurch, dass seröses mikrobienhaltiges Exsudat von der entzündeten Appendix in den Douglas hinabfliesst. Sie pflegt gegen Ende der ersten Woche nach dem Appendizitisanfalle sich zu entwickeln. Douglasabszesse beeinflussen den Puls und die Temperatur wenig, man erkennt sie an lokalen Druck- und Entzündungserscheinungen des Rektums, ehe sie über die Schamfuge emporsteigen. Sichergestellt werden kann die Douglaseiterung nur durch eine Probepunktion. Es empfiehlt sich, die Douglaseiterung so früh als möglich zu entleeren. Dazu eignet sich die Rottersche Methode, die Durchlochung der vorderen Mastdarmwand am besten, sie ist einfach und sicher. Die perinealen und parasakralen Schnittmethoden bleiben für die Eiterungen des Beckens und Beckenbindegewebes vorbehalten.

Armand und Bowen (1) geben unter Beifügung von 15 neuen Fällen, welche teils intern behandelt, teils operiert wurden, eine Übersicht über das in England bisher noch wenig bekannt gewordene Krankheitsbild der Pneumokokkenperitonitis.

Daxenberger (10). 5jähriges Mädchen erkrankt mit Pneumonie; zugleich Meteorismus, Erbrechen, Leibschmerz; nach 8 Tagen Dämpfung unten und seitlich, vermehrt Fieber; dicker gelbgrüner Eiter an beiden Rändern der Rekti entleert. Fibrinöse Auflagerungen auf den Därmen. Reine Kolonien des Diplococcus Fraenkel. Heilung.

Wallace Ashdowne (35). Pneumokokkenperitonitis bei 29jähriger Frau. Fibrin und Eiter im oberen Bauchraum, zwischen Leber und Magen. Blutig gefärbte Flüssigkeit im Bauchraum. Heilung.

Robbers (29) berichtet über 2 Fälle von Pneumokokkenperitonitis mit Bauchempyem und gibt eine klare Übersicht über die Pathologie der Erkrankung; er weist besonders darauf hin, dass die akute Form der Erkrankung in das Empyem übergehen kann, also eine scharfe Grenze zwischen beiden nicht besteht.

Oppenheimer (25). 1. Einige Wochen nach Gastroenterostomie wegen Magenkarzinom entsteht akute Peritonitis. Die Sektion ergibt serofibrinöses Exsudat, welches Mukosa und Muskularis stark auseinanderdrängt, als Ausgangspunkt.

2. $5^1/_2$ Monate altes Mädchen. Erysipel der Beine und des Abdomen. Tod. Bauchfell leicht injiziert, sonst spiegelnd. Nur auf der Milz zarter Fibrinbelag. Die Peritonitis entstand aus mikroskopischen, zum Teil dicht unter der Serosa gelegenen Streptokokkenansammlungen in der Milz.

Das von Riedel (38) gezeichnete Krankheitsbild setzt bei kleinen Mädchen ganz akut mit heftigen Leibschmerzen und Erbrechen ein, die Temperatur steigt auf 39—40, Puls wird rasch und klein, während der Leib sich rapid auftreibt. Die Kranken verfallen bald, alle sind gestorben. Öffnet man den Leib, so findet man ihn gefüllt mit dünnen oder zähem Eiter und Fibrin; nur ist der Eiter putride. Die Fimbrien sind geschwollen und Eiter quillt aus den Tuben. Gefunden wurden Strepto- und Staphylokokken, wie Gonokokken. Differentiell kommt Appendizitis sowie akuteste tuberkulöse Peritonitis in Betracht. Im ganzen sah Riedel 7 solche Fälle gegenüber 348 Appendizitidis, 17 % bei Kindern.

Sehrt (30). 49jährige Frau erkrankt unter schweren peritonitischen Erscheinungen. Im Erbrochenen befanden sich Spulwürmer. Nach Abklingen der diffusen Erscheinungen Schmerzen in der rechten Unterbauchseite. Es entwickelt sich bei starker Abmagerung ein Tumor im Epigastrium, der für Magenkarzinom gehalten wird. Er erweist sich als Abszess im kleinen Netz aus schwieligen Gewebe; im Eiter bröckelige Massen, ein eigentümliches Hohlgebilde, das wie ein Wurmfortsatz aussieht; es erweist sich als Reste einer wirklichen Ascaris, mit Uterus. In demselben und dem Eiter zahllose Ascariseier, zum Teil guterhaltene, sogar lebendig, gefurcht und weiter entwickelungsfähig, zum Teil von Phagozyten zerfressen. Eosinophile Zellen und Charcotsche Kristalle in den Granulationen. Auf dem ganzen Peritoneum zerstreut miliare Knötchen, welche durch fibröses Bindegewebe abgekapselte Ascariseier darstellen. Sehrt nimmt an, dass ein Wurmfortsatz perforierte durch einen Ascaris. Letzterer gelangte so in die Bauchhöhle, wo er abstarb, ohne dass er noch seine Eier verheeren konnte. Die Furchung desselben muss in der Bauchhöhle stattgefunden haben. Weitere massenhafte Eier fanden sich in den Fäzes.

Forsell (14) lenkt die Aufmerksamkeit auf die Eiterbildung in der Bursa omentalis als Komplikation zu einer Peritonitis. Er führt einen Fall von begrenzter Peritonitis mit Totalnekrose des Omentum majus und Empyem in der Bursa an. Die Abwesenheit von subjektiven und objektiven Symptomen macht es wahrscheinlich, dass dies stets übersehen wird, wenn man nicht bei Operationen für Peritonitis in der Umgebung der Bursa die Möglichkeit einer Infektion der Bursa im Auge behält. Endlich wird darauf hingewiesen, dass man oft mit Erfolg Bauchabszesse mit Paraffinflüssigkeit füllen kann, anstatt sie zu tamponieren. Auch bei diffuser Peritonitis ist Paraffinum liquidum verwendbar, um Verwachsungen zu verhindern und eine effektive Drainage zu ermöglichen. Hj. v. Bonsdorff.

Der Patient, an dem Calvini (6) hat eingreifen müssen, zeigte seit einiger Zeit Symptome von Darmstenose, welche nach einem heftigen Darmkolikanfall aufgetreten waren, der nach ungefähr 10 Tagen mit der Entleerung eines ca. 20 cm langen nekrotisch gewordenen Darmstückes aus dem Anus abschloss.

Bei der Aufnahme in das Krankenhaus zeigte er alle klassischen Symptome der verallgemeinerten Peritonitis nach Perforation. Es wurde bei ihm die Laparotomie vorgenommen, welche eine bedeutende Menge dünnflüssigen und geruchlosen Eiters entleerte. Die Darmschlingen waren zum Teil frei und schwammen im Eiter, zum Teil waren sie konglomeriert untereinander durch vielfache Verwachsungen gegen die rechte Darmbeingrube.

Es wurde nicht für ratsam gehalten, diese Verwachsungen zu bewältigen zu suchen, um die Perforation aufzufinden: vielmehr wurde die Bauchhöhle von dem Eiter entleert und ohne irgend eine Ausspülung zu machen, wurde ausgiebig mit Gaze an den abfallendsten Stellen und mit einem Säckchen nach Mikulicz gegen die rechte Darmbeingrube drainiert.

Der Patient erholte sich sehr rasch, konnte 25 Tage nach dem Eingriff mit einer sehr engen Bauchwunde das Bett verlassen, nährte sich gut und hatte regelmässige Unterleibsentleerungen. R. Giani.

Die zwei mitgeteilten Fälle Milkós (22) sind vom pathogenetischen Standpunkte aus interessant.

Im ersten Falle entwickelte sich der Abszess seit einem halben Jahre unter täglichem Schüttelfrost in letzter Zeit.

Die Operation zeigte einen grossen Abszess voll mit Echinococcusblasen, seinen Ausgang nahm er aus einer vereiterten Echinococcuscyste innerhalb der Leber.

Im zweiten Falle entstand der subdiaphragmatische Abszess mit grösster Wahrscheinlichkeit im Anschlusse an die Perforation eines Magen- oder Duodenalgeschwüres.

Beide Fälle heilten. Gergö (Budapest).

Im Falle Manicadites und Missbachs (21) platzte bei einer 30 jährigen Frau 20 Monate nach einer Hysterektomie wegen Prolapsus ihre Narbe der Scheide und ein 10 cm langes Stück Epiploon hing ausser der Vulva 24 Stunden. Exzision des Epiploons, Verband mit Jodoform. Nachdem sie zwei Wochen die Operation verweigert und den Verband nicht gewechselt, führte man ihr schliesslich eine Kolpoperineorrhaphie aus und alles heilte ohne jegliche Komplikationen. Stoïanoff (Varna).

6. Tuberkulöse Peritonitis.

1. Arias, Garcia, Verschiedene Fälle tuberkulöser Bauchfellentzündung. Siglo Médico. Nr. 2427.
2. Bircher, Behandlung der tuberkulösen Peritonitis. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1906. Nr. 15. p. 498.
3. *Broca, Therapie der Bauchtuberkulose im Kindesalter. Wiener med. Presse 1906. Nr. 28.
4. Büdinger, Chirurgische Behandlung der Bauchfelltuberkulose. Wiener med. Presse 1906. Nr. 8 u. 9.
5. Buscarlet, M., Cavité abdominale tout entière remplie de ganglions tuberculeux. Congrès français de Chirurgie. Paris 1—6 Oct. 1900. Revue de chirurgie 1906. 10 Nov. Nr. 11.
6. Cooper, Foreign-body pseudo-tuberculosis of the peritoneum. Annals of Surg. 1906. March. p. 359.
7. Cummins, Tuberculosis peritonitis. Univ. of Pennsylv. med. bull. 1905. Dec.
8. Gelpke, Beobachtungen über tuberkulöse Peritonitis an Hand von 64 teils operativ, teils intern behandelten Fällen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 84.
9. Guthrie, The treatment of tubercul. peritonitis. Practitionner. Mai 1906. p. 642. June 1906. p. 791.
10. Holmes, Tubercular peritonitis with great distention of gall-bladder. Annals of Surg. 1906. May. p. 790.
11. *Jellett, Pelvic tuberculosis. Med. Press Nr. 3502. p. 652. (Klinische Vorlesung.)
12. Johnson, Unsuspected tuberculous peritonitis. Practitionner. 1906. March.
13. *Josserand, M., Traitement de la péritonite tuberculeuse. Société des Sciences méd. de Lyon. 11 Juillet 1906. Lyon méd. 1906. Nr. 39. 30 Sept.
14. Macarteney, Laparotomy in tubercular peritonitis. Glasgow med. Journ. 1906. May.
15. Neurath, Die Behandlung der Bauchfelltuberkulose im Kindesalter. Wiener med. Presse 1906. Nr. 11.
16, Stewart, Surgical aspects of tubercular peritonitis. Med. Press 1906. Oct. 24. p. 436.
17. White, The opsonic index in relation to tuberculous peritonitis. Dublin Journ. 1906. April. p. 262.

Neurath (15) kritisiert die Behandlung der Resultate der Bauchfelltuberkulose an der Hand der Borchgrevinkschen Ausführungen, die von Ref. gegen dieselben erhobenen Einwände scheinen ihnen entgangen zu sein. Die Fragen seien noch immer offen: 1. Wie die Heilungschancen bei exspektativem resp. medikamentös-diätetischem Verfahren sind; 2. wie bei genauer kritischer Statistik der reine Einfluss der Laparotomie die Heilungsaussichten

gestaltet; 3. wie die Indikationen einerseits für die exspektative Therapie, andererseits für die chirurgische Behandlung zu stellen sind.

Auch Büdinger (4) kennt die Arbeit des Ref. nicht; (merkwürdigerweise scheinen alle neueren Autoren dieselbe zu übersehen, weil sie im Zentralbl. f. Chir. im Register durch Druckfehler falsch betitelt ist. Sie steht Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1902, Bd. 67.) Die Statistik kann so schwer Entscheidung treffen, weil wir noch kein Kriterium haben, ob Heilung eingetreten ist oder noch eine trockene Peritonitis ohne Exsudat besteht. Der Mangel einer annehmbaren theoretischen Basis ist ein Moment contra die Operation. Zugunsten derselben steht nur der Eindruck, den die Fälle schnellen Verschwindens aller sub- und objektiven Symptome machen. Bezüglich der Indikationsstellung müssen die Fälle getrennt werden. Zu operieren ist nur bei der aszitischen Form. Die trockene lässt sich nicht einmal sicher diagnostizieren. Im ganzen überwiegt auch bei ihnen die Skepsis.

Bircher (Aarau) (2) schliesst aus seinen Zahlen:

1. Die Laparotomie mit Entleerung des Exsudates mit oder ohne Spülung (er verwandte zuletzt destilliertes Wasser) ist erfolgreich.

2. Desgleichen Bestrahlung mit harten Röntgenstrahlen, letztere in Fällen, wo in knolligen Massen wenig Exsudat vermutet oder die Operation nicht gestattet wird. Operiert wird, wo Exsudat besteht.

Gelpke spricht sich gegen Operation im Frühstadium aus.

Gelpke (8) macht sehr lesenswerte Bemerkungen auf Grund von 64 eigenen Fällen. Er ist der Meinung, dass das Exsudat einem Heilbestreben der Natur, Antikörper zu produzieren, entstammt. Mit der Zeit wird es jedoch nutzlos und muss dann entfernt werden. Er weist aus der Literatur nach, dass frühe Operation 5–6 Wochen nach Beginn der Erkrankung stets schädlich, ja tödlich war. Operiert man, so pflegt sich zunächst wieder Exsudat anzusammeln. Man soll es in Ruhe lassen, es enthält frische Antikörper und verschwindet mit der Ausheilung. Für Gelpkes Ansicht spricht auch, dass die trockenen Formen so schlechte Prognose geben und die Operation um so günstiger ist, je mehr Wasser da ist. Die Frage der Behandlung erkrankter Tuben steht noch offen.

Die Operation soll sich auf Entfernung des Exsudates beschränken, alles weitere unterlassen.

Guthrie (9). Bei tuberkulöser Peritonitis von Heilung zu sprechen, ist misverständlich, weil man nicht genau den Zeitpunkt einer Ausheilung bestimmen kann. Reste von Herden können zurückbleiben und Rückfälle machen. Berücksichtigt man vor allem das Verschwinden der oberen Hauptsymptome, so ist diese Heilung häufig. Guthrie gibt weiter eine Übersicht über die verschiedenen medizinischen Behandlungsmethoden, ebenso wieder verschiedene Ansichten über die Wirksamkeit der Laparotomie. Er schliesst sich der Ansicht von Watson Cheyne an, dass letztere nicht zu früh gemacht werden soll und dass, wenn dies geschieht, Rückfälle häufig sind. Dagegen widerspricht er demselben bezüglich der Möglichkeit der Operation an den trockenen und ulzerösen Formen. Operiert man bei letzteren, soll man sich auf die Eröffnung und Ausspülung von Höhlen beschränken. Der Aszites soll in akuten Fällen nicht vor 3, in chronischen nicht vor 6 Wochen operiert werden.

Johnson (12). Tuberkulöse Peritonitis kann bei chronischem latenten Verlauf, in dem plötzlich Erscheinungen auftreten, verschiedene akute Affektionen vortäuschen: a) Fälle akuter Peritonitis, b) akuter Darmobstruktion,

mässiges Fieber, Erbrechen, c) chronische zunehmende Obstruktionen mit plötzlichen Stenosenerscheinungen wie beim strikturierenden Darmkarzinom.

In atypischen Fällen solcher Affektionen muss man an die Möglichkeit von tuberkulöser Peritonitis denken.

Steward (16) unterscheidet zunächst die aszitische, trockene und käsige Form der tuberkulösen Peritonitis. Weiter kennt er eine akute Form, eine schleichende, aszitische, eine typhöse, eine der Appendizitis und eine der Darmobstruktion gleichende Form. Von jeder werden Beispiele mitgeteilt.

White (17). Nach Wright findet sich im Blut ein Schutzkörper, welchen er Opsonin nennt und der Phagozytose bewirkt. Bei lokaler Tuberkulose ist er vermindert, sein „Index" zu klein. Bei tuberkulöser Peritonitis ist das Serum des Aszit ärmer daran als das Blutserum. Nach der Laparotomie tritt nach der Entleerung des Leibes infolge von osmotischem Austausch neues opsoninreiches Serum an die kranken Gewebe. Weiter erhöht sich aber auch der Index des Blutes nach der Laparotomie infolge von Resorption von Giften aus den kranken Teilen, also durch eine Art Immunisierung. Manchmal findet sich nach der Erhöhung des Index auch eine negative Phase. Fälle mit steigendem Index wurden geheilt, mit fallendem oder unverändertem blieben gleich oder verschlimmerten sich; auch kann nach anfänglicher Besserung ein Rückfall bewirkt werden. Die Therapie und die Wahl des richtigen Zeitpunktes zur Operation muss daher nach der Höhe und der Möglichkeit einer künstlichen Steigerung des opsoninischen Index sich richten.

Holmes (10). Ein 38jähriger Mann zeigt die Erscheinungen eines tuberkulösen Aszites. In der Narkose findet sich daneben ein Tumor der Gallenblase. Dieselbe ist hart, mit stark verdickter Wandung, faustgross, enthielt eitrig-schleimige Flüssigkeit, im Cystikus einige Steine. Ektomie. Drainage. Da keine Tuberkulose gefunden wurde, glaubte man an Druck auf die Pfortader. Der Verlauf jedoch war ein fortschreitender und die Sektion ergab ausgebreitete miliare Tuberkulose des Peritoneum und der Pleura frischer Art, ältere Lungenveränderungen.

Dr. Garcia Arias (1) legte der Sociedad Ginecologica zu Madrid eine Mitteilung vor, welche über die Resultate berichtet, die erhalten wurden bei sieben an tuberkulöser Bauchfellentzündung erkrankten weiblichen Personen.

Eine derselben litt an einer tuberkulösen Bauchfellentzündung aszitischer Art und wurde zweimal operiert: Das erste Mal im entscheidenden Augenblicke mit lokaler Betäubung und nachfolgendem Bauchschnitt.

Die Operierte heilte; aber bei einem Rückfall wurde dieselbe Operation unter Anwendung von Chloroform nach 13 Monaten wiederholt. Sie genas vollständig, nachdem ihr bei beiden Eingriffen 20 Liter Flüssigkeit entzogen waren. San Martin (Madrid).

Buscarlet (5). Ausfüllung des ganzen Abdomen durch tuberkulöse Drüsen; Patient fast sterbend. Probelaparotomie. „Gutes Resultat."

Macartney (14) meint, man solle tuberkulöse Drüsen im Abdomen ebenso entfernen wie andere tuberkulöse Herde am Hals oder in den Gelenken.

Cooper (6). Miliare Pseudotuberkulose des Peritoneum durch Speisereste, welche infolge Perforation eines Karzinoms der kleinen Kurvatur aus dem Magen getreten waren. Klinisch bestand eine subakute Peritonitis mit Schmerzen bei einer Frau mittleren Lebensalters, mit Schmerzen im Unterleib, Schwäche, Abneigung gegen Speisen, etwas Auftreibung des Leibes, freiem Exsudat mit Leukocytose von 12000, aber keine Obstruktionserscheinungen von seiten des Darmes, kein Erbrechen. Die Laparotomie entleerte schmutzig-bräunliche Flüssigkeit, zeigte das Bauchfell mit Tuberkeln übersät. Die Sektion klärte den Befund auf.

7. Geschwülste.

1. Colmers, Die Enterokystome und ihre chirurgische Bedeutung. Archiv f. klin. Chir. 1906. Bd. 79. H. I.
2. Garcia de Arias, Bemerkenswerte hydatitische Geschwülste. Rev. Ibero-Americana de Ciencias Médicas. Nr. 32.
3. Kablukoff, Multiple Echinokokken der Bauchhöhle. Archiv f. klin. Chirurgie. 1906. Bd. 78.
4. Leriche, Kyste tordu du ligament large. Lyon méd. 1906. Nr. 9. p. 459.
5. Müller, E., Beitrag zur Kenntnis der Corpora aliena adiposa in der Bauchhöhle. Dissert. Jena 1906.
6. Murphy, Fibroma of the gastrohepatic omentum in the lesser peritoneal cavity. Surg., gyn. and obst. 1905. Nr. 4. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 11. p. 336.
7. Ohse, Das retroperitoneale Ganglienzellenneurom. Bruns' Beiträge 1906. Bd. 50. Heft III.
8. Payr, E., Weitere experimentelle und klinische Beiträge zur Frage der Stieldrehung intraperitonealer Organe und Geschwülste. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 85.
9. Ribera, Fälle von Unterleibs-Chirurgie. Rev. de Med. y Cirurgia practicas. Nr. 966.
10. Rosenbach, Fr., Foetus in foetu. Beitrag zur Kenntnis der abdominalen fötalen Inklusionen. Archiv f. klin. Chir. Bd. 81. Teil 1.
11. Thiéry, Fibromes des ligaments larges. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 27. p. 748.

Payr (8) hat seine hämodynamische Torsionstheorie der Stieldrehung innerer Organe weiter in interessanten Experimenten verfolgt. Wenn man zwei verschiedenwandige Gummirohre nebeneinander an einer Schale befestigt und in das freie Ende der dünnwandigen Wasser injiziert, so legt sich dieses Rohr spiralig um das dickere und dreht dadurch die Fussplatte. Die Ursache liegt in physikalischen Gesetzen. Payr präparierte die Milz samt ihren Arterien und Venen sorgfältig heraus, band an den Gefässenden Gummischläuche, welche mit einem Irrigator in Verbindung waren, während die Milz herabhängend, auf Glyzerin schwamm. Wird dann durch die Arterie Wasser injiziert, so fing sich die Milz an zu drehen, sobald in der Vene eine Druckerhöhung durch Zudrücken erzeugt wird. Payr modifiziert seine frühere Ansicht, dass die Schlängelung und Verlängerung der Venen die Ursache der Torsion seien, jetzt dahin, dass sie einen Folgezustand bedeuten, die Ursache in der verschiedenen Weite und Wandstärke liege. Er konnte also an Leichenorganen durch Drucksteigerung in den Venen einen deutlichen Tumormechanismus erzeugen; aber auch an Hunden gelang es ihm leicht, durch teilweise Stielung des Netzes und Zusammennähen desselben zu Klumpen und Erschwerung des venösen Abflusses Stieldrehung des Netzes in der menschlichen Pathologie vollständig entsprechender Weise zu erzeugen. Es erscheint darnach berechtigt, von einer Stieltorsion durch Blutdruckdifferenz im Gefässsystem der betreffenden Organteile zu sprechen.

Daneben kommen jedenfalls auch andere Mechanismen vor, welche für andere Fälle zu bestreiten Payr nie beabsichtigt hat.

Die pathologische Anatomie der Stieltorsionen wird genauer besprochen.

Nach Colmers (1) sind die Enterokystome nicht so selten, als angenommen wird. Ein grosser Teil der am Darm und Mesenterium beobachteten Cysten beruhten auf Resten der Meckelschen Divertikel. Colmers sucht dies durch Zusammenstellung der anatomischen Befunde und durch eine Schilderung der verschiedenen Varianten und Rudimente der Divertikel zu beweisen.

Er teilt die Enterokystome ein in solche, die der Bauchwand hinter dem Nabel anhaften (4) — ein eigener Fall wird mitgeteilt; in Cysten am Ileum (19), am Jejunum 3, nahe der Ileocökalklappe 7, an der Klappe 5. Die chirurgische grosse Bedeutuug der Cysten liegt darin, dass sie gelegentlich unter dem Bild des Ileus, der Invagination oder des Aszites (bei Verdacht auf Tumor) zu sofortigem Eingreifen nötigen. Die Kasuistik wird genau durchgesprochen.

Rosenbach (10). 3jähriges Kind, in dessen Bauch seit den ersten Monaten ein grosser harter Tumor sich entwickelt hat, der die ganze linke Bauchseite einnimmt und hinter dem Colon descendens liegt. Die Probepunktion ergab ölige Flüssigkeit. Die Exstirpation legt das grosse Geschwulstbett retroperitoneal bis Magen und Pankreas, sowie Bauchfell frei; im Mesokolon, zwischen dessen Blättern sie liegt, werden grössere Gefässe freigelegt. Tod im Kollaps. Aus dem Tumor hängt ein Darmstück frei in die Bauchhöhle. Die Geschwulstmasse besteht aus zwei grösseren und zwei kleineren Cysten mit gallertigem Inhalt, Haaren und Fetttropfen. Die Fötalanlage von 13 cm Länge liegt frei in einer Cyste und lässt eine Kopfpartie, sowie einen Rumpf erkennen. Erstere enthält Hirn, Gesicht. Zähne, letztere Darmschlingen, eine penisartige Geschlechtsanlage, ferner Extremitätenanlagen und Knorpel, Finger und Zehen. Ferner findet sich eine Geschwulstmasse der Cyste aufsitzend, welche allerlei rudimentäre Teile, Flimmercysten, Knorpelinseln, Darmepithel, pankreasartige Drüsen etc. enthält; sie gehören alle zum ersten Fötus. Herz und Cölomhöhle fehlt.

Ohse (7). Bei einem 5jährigen Knaben wird zufällig der grosse retroperitoneale leicht höckerige Tumor der hinteren Bauchseite entdeckt. Er liess sich nach grossem Weichteilschnitt auslösen. In der Tiefe eine Art Stiel und grössere Gefässe nach dem prävertebralen Bindegewebe zu. Ureter medianwärts. Tod plötzlich nach 20 Stunden. Status thymicus. Linke Art. iliacae ist unterbunden. Eine Ligatur dicht an der Aorta neben der Teilungsstelle. Tumor kindskopfgross, kugelig mit einzelnen Einziehungen; geschichtete Bindegewebshülle umgibt die eigentliche Geschwulstmasse, welche von homogener gelblich örtlicher Schnittfläche ist, aus verflochtenen Faserbündeln. Dieselben bestehen aus marklosen Nervenfasern, zwischen denen reichliche Ganglienzellen verteilt sind. Der Ausgangspunkt muss im Sympathikus etwa unterhalb der Nierenarterien gesucht werden.

Kablukoff (3). 5 Fälle von multiplen Echinokokken. Im ersten bestand eine Dissemination der ganzen Bauchhöhle und ihrer Organe, Leber und Milz, Niere, linker Lunge; peritonealer Raum wie bei maligner Neubildung mit Metastasen von Blasen eingenommen.

Im zweiten platzte eine Lebercyste durch Stoss und verschwand. Es folgte Erbrechen, blutige Exsudation in das Abdomen, dann Abgang von blutigem Eiter aus dem Darm. Nach 5 Jahren finden sich zahlreiche Blasen in der Bauchhöhle; alle werden ausgeräumt, Patientin genas.

Im dritten folgte die Dissemination einer Probeinzision einer Echinokokkencyste. Tod an Inanition.

Der vierte war Folge der Ruptur einer nicht näher gefundenen Cyste und der fünfte zeigte 14 Cysten, von denen 12 im Netz lagen; teils Resektion des Netzes, teils Exstirpation der Cysten.

Leriche (4). 18jährige Frau, vorher gesund, erkrankt plötzlich mit heftigen Schmerzen im Becken und ohne peritonitische Erscheinungen. Uterus retroflektiert, Adnexe schmerzhaft, links vergrössert. Salpingitis angenommen. Es bildet sich eine orangengrosse Geschwulst heraus. Operation ergab eine nach der rechten Tube adhärente, parovariale unilokuläre gedrehte Cyste; das Ovar sass an der Aussenwand. Der gedrehte Stiel enthielt die Tube.

Thiéry (11). 2 Fälle von isoliertem Fibromyom der Ligamenta lata.

Müller (5). 2 von Wette-Weimar operierte Fälle. 1. Seit Wochen kolikartige Schmerzen im linken Unterbauch. Plötzliche Ileuserscheinungen zwingen zur Operation. Dünndarm kollabiert, Dickdarm gebläht. Im Netz lose aufliegend 1 cm grosser ovaler Körper von graubrauner Färbung und derber Konsistenz. Allgemeine Adipositas. Heilung. Makroskopisch Fettgewebe in Nekrobiose.

2. Seit 3 Wochen Brechneigung; dann heftige Schmerzen um den Nabel, Darmverschluss. Grosse Mengen blutig gefärbter Flüssigkeit im Leib. Von der Radix mesenterii geht federkieldicker Strang zur Wurmfortsatzspitze, mit diesem verwachsen. Sodann kleinhühnereigrosser ovaler pendelnder Tumor am Colon ascendens, distal mit dem Mesenteriolum des

Wurmfortsatzes durch Strang verwachsen; dadurch Dünndarmschlinge abgeklemmt: Resektion der Gebilde. Heilung. — Literaturübersicht.

Die Arbeit des Dr. Garcia de Arias (1) ist wirklich bemerkenswert wegen der bei Fällen hydatitischer Bauchfellgeschwülsten gezeigten Geschicklichkeit. Von den 11 Fällen, die er berichtet, sind nur 4 in Nr. 32 der Revista Ibero-Americana, die anderen in Nr. 35 erschienen. Wegen der Schwierigkeit der Diagnose und Behandlung, wegen der Dokumente auf der Ausstellung, der Zeichnungen und Reflektionen, womit die dargelegten Fälle ausgestattet sind, verdient Dr. Garcia de Arias aufrichtiges Lob.

San Martin (Madrid).

Ribera (9). 1. Ein Kranker mit Geschwulstbildung, welche die Leerdarmmasse umgibt und einhüllt: Grosse Ausdehnung des Zwölffingerdarms, wiederholtes Erbrechen und Bluterbrechen einige Tage vor der Operation. Die Ausschaltung war der einzig zu verfolgende Weg und deshalb machte man eine seitliche Verbindung vom Zwölffingerdarm zum Ileum, nachdem man vom oberen Ende des Zwölffingerdarms 36 Olivenkerne herausgenommen hatte, ausser denen, die unzweifelhaft noch darin geblieben sind. Am Anfang des Leerdarmes, an der oberen Grenze der Geschwulst, gab es eine ganz ausgesprochene Verengerung, die nicht einmal die Olivenkerne durchliess. Der Kranke wurde gesund und das mikrographische Examen einer der hypertrophischen Gekröseganglien hat kein Resultat zutage gefördert.

2. Eine Kranke, welche an Leberkolik gelitten hatte, hatte eine entsprechende Geschwulstbildung an der Gallenblase.

Nach vorhergehendem Bauchschnitt und der Öffnung der Gallenblase zog man 21 Steinchen wie Erbsen heraus, wovon das grösste einer Haselnuss glich.

Man lässt eine Fistel, die vernarbt und gut heilt, aber nach wenigen Monaten gibt es neues Erbrechen; man öffnet die operative Fistel wieder und formt eine neue in der unteren Zone der Bauchschnittswunde. Das weitere Vorgehen besteht in der Spaltung der Narbe der ersten Operation, teilweise Ektomie der Gallenblase und Cholecystoenterostomie mit dem Rest der Blase, welcher nicht beseitigt werden konnte.

11 Tage nach der Operation und als es schien, dass alles ausgezeichnet ging, fand man nach Wegnahme des Wundverbandes eine Gallenfistel, deren Heilung 49 Tage beanspruchte. San Martin (Madrid).

8. Krankheiten des Mesenteriums und Netzes.

1. Åkerman, J. H., Über Mesenterialcysten. Hygiea 1906. Nr. 5.
2. Albrecht, Subseröse Cyste. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 9. p. 255.
3. Cobb, Primary sarcoma of the omentum. Annals of Surg. July 1906.
4. *Cornil et Coudray, Fragment d'épiploon, isolé de la masse épiploïque, devenu fibreux au fond d'un sac de hernie. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 2. p. 69.
5. D'Urso, G., Cisti a contenuto grassoso del mesocolon trasverso. Contributo alla patogenesi di una varietà di cisti mesenteriali. Policlinico. Sez. chir. 1906.
6. Evelt, Ein Beitrag zur Lehre von den Mesenterialcysten. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 36.
7. Fischl, Epiploite plastique (Krankendemonstration). Wissenschaftliche Gesellschaft deutsch. Ärzte in Böhmen. 7. Nov. 1906. Prager med. Wochenschr. 22. Nov. 1906. Nr. 47.
8. Georgescu, G., Ein Fall primärem Echinococcus des Netzes. Spitalul. Nr. 20. p. 443 (rumänisch).
9. Guinard, Volumineux fibroma ossifie du mésentère. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. 23 Oct. Nr. 30 u. 32.
10. König, Über Mesenterialgeschwülste. Münchener med. Wochenschrift 1906. Nr. 7. p. 330.
11. Le Jemtel, Occlusion intestinale par torsion d'un segment de mésentère. Arch. gén. de méd. 1906. Nr. 18. p. 1106.
12. *Meller, Soldat mit entzündlichem Netztumor nach Operation wegen Leistenhernie. Kryptorchismus. Wissenschaftl. Verein. d. Militärärzte der Garnison Wien. 24. Nov. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 50. 13. Dez.
13. Morison, Functions of the omentum. Brit. med. Journ. 1906. Jan. 13.

14. Muscatello, Brucheinklemmung der Appendic. epiploicae und ihre Folgen. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 38. p. 1868.
15. Niederstein, Zirkulationsstörungen im Mesenterialgebiet. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 85.
16. Porter, Chylous cysts of the mesentery. Annals of Surg. 1906. March. p. 380.
17. Pretzsch, Über die Tumoren des Netzes. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 48. 1.
18. Riese, Solitäre Echinococcuscysten des Mesenterium. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 22.
19. Ritterhaus, Beiträge zur Embolie und Thrombose der Mesenterialgefässe. Mitteil. a. d. Grenzgeb. XVI. 3.
20. Schiefferdecker, Über einen Fall von rudimentärem grossen Netz beim Menschen und über die Bedeutung des Netzes. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 25. p. 988.
21. Smith, A case of mesenteric thrombosis. The Bristol medico-chirurg. Journ. 1906. Nr. 93. p. 216.
22. Tuffier, Torsion du grand épiploon. Soc. de Chir. 1906. Nr. 10. p. 301.
23. Vance, Solid tumors of the mesentery with report of a case. Annals of Surg. 1906. March. p. 366.
24. Walther, M., Epiploites chroniques. Congrès français de Chirurgie. Paris 1—6 Oct. 1906. Revue de chirurgie 1906. Nov. 10. Nr. 11.

Schiefferdecker (20) beschreibt ein an der Leiche eines kräftigen Mannes von 50 Jahren gefundenes ganz rudimentäres Netz, welches als kurzer und dicker Saum längs einer Tänie am Kolon sich hinzog.

Er spricht sich bezüglich der Bedeutung des Netzes darüber aus, dass es 1. ein Regulator für die Blutmenge in den Eingeweiden sei; 2. ein aktiv wirkendes Schutzorgan, wenn es sich um Wunden wie um zugrundegehende Organe (im Experiment z. B. bei abgebundener Milz) oder um Mikrobeneinwanderung handelt. Es wirkt hier schützend durch Bildung eines gefässehaltigen Bindegewebs und durch phagozytäre Tätigkeit seiner umgewandelten Endothelzellen. Diese Fähigkeit ist wohl phylogenetisch allmählich entwickelt worden. Für ein Haftorgan, wie Häusner meint, hält er das Netz nicht. Er weist ferner auf die Adhäsionen an Tumoren hin, wobei sich das Netz zu dicken, gefässreichen Strängen umwandeln kann. Die an den Organen vorgenommenen Veränderungen müssen auf irgend eine Weise das Netz veranlassen, sich anzulegen.

Morison (13) nennt das Netz den Polizisten im Bauch. An der Hand von schematischen Abbildungen zeigt er, dass es Hernien auszufüllen, entzündliche Prozesse abzugrenzen, Perforationen zu verschliessen, Geschwüre zu schützen dient. Die Bewegungen des Netzes haben mehr als blosse mechanische Ursachen.

Niederstein (15) hat interessante Experimente über die Folgen von Zirkulationsstörungen im Mesenterialgebiet angestellt; dieselben ergaben, dass 1. Unterbindung des Hauptstammes der Art. mesenterica superior (ähnlich der reinen Embolie) typischen hämorrhagischen Infarkt zur Folge hat. Wird venöser Verschluss zugefügt, entsteht hämorrhagische Gangrän. Klinisch findet profuse Blutung in den Darm und nach aussen statt. 2. Paraffinverschluss der Arterie (ähnlich Embolie mit nachfolgender Thrombose und Absperrung der Kollateralen) macht ödematöse Durchtränkung und Aufquellung der Darmwand mit hämorrhagischer Randzone, nekrotischer Mitte; klinisch Ileus, geringe Blutung in den Darm. 3. Paraffinverschluss der Arterie mit gleichseitiger Ligierung der Vene (= Thrombose von Arterie und Vene) macht ähnliche Erscheinung. Bei vollkommener Venenthrombose, die experi-

mentell nicht gelingt, folgt anämische Gangrän. Klinisch Ileus ohne Blutung. 4. Verschluss der Vene allein macht hämorrhagischen Infarkt mit Blutung und blutigen Stühlen. Man muss also mit Sprengel in der Tat als wichtigste Folge der Zirkulationsstörung den Infarkt und Gangrän ansehen. Neben dem hämorrhagischen Infarkt gibt es auch einen anämischen, und neben der anämischen eine hämorrhagische Gangrän. Richtig ist die Sprengelsche Angabe, dass bei Verschluss von Arterie und Vene zugleich anämische Gangrän folgt und der Infarkt bei Verschluss der Vene; nicht richtig die Annahme, dass bei Arterienverstopfung die blutige Infarzierung durch rückläufigen venösen Blutstrom stattfindet. Vielmehr glaubt Niederstein auf Grund seiner Experimente sicher behaupten zu können, dass sie nur auf dem Weg der kollateralen arteriellen Blutzufuhr erfolgt. Ist derselbe jedoch zögernd, gering, hat er nur geringen Druck wie in den Schleimhautgefässen, so hält ihn der im Venensystem beruhende positive Druck leicht auf und es kommt zur Infarzierung.

Sprengel betont im Schlusswort, dass die experimentelle Erhärtung der zwei von ihm aufgestellten Formen, einmal Wandverdickung und Anschoppung das anderemal schnellste Destruktion, klinisch wichtig sei. Die Infarzierung ist ausgedehnter und macht besonders schwere Krankheitsbilder; die Gangrän ist aber zirkumskript. Viel für Diagnose und Therapie ist nicht zu hoffen.

Ritterhaus (19). 1. 71jähriger Mann mit mässig starker peripherer Arteriosklerose der schon öfter Schmerzen im Abdomen und Erbrechen gehabt hatte, zuletzt Mitte Januar 1906 mit verstärkter Heftigkeit; die Erscheinungen steigerten sich zu Ileus. Operation stellt hämorrhagische Nekrose des untersten Ileums fest. Ausgedehnte Resektion. Zuerst guter Verlauf, dann Tod an Herzschwäche am 5. Tag. Sektion stellt Embolie von Mesenterialarterien bei ausgedehnter Atheromatose der Aorta fest.

2. 46jähriger Mann. Insuffizienzerscheinungen von seiten des Herzens. Lungeninfarkte, Anurie und Exitus. Embolus in der Art. mes. inf., aus der Aorta stammend, Infarzierung des Darmes. Das einzige Symptom war plötzlich einsetzende Schmerzhaftigkeit in der linken Unterbauchseite.

Isolierte Embolie der Art. mes. inf. ist bisher erst zweimal berichtet.

Smith (21). Kräftiger Mann von 45 Jahren, vorher gesund, bekommt vor 16 Tagen Leibschmerz; vom nächsten Tag ab Erbrechen; Stuhl bis vor 4 Tagen. Leib wenig schmerzhaft, Puls weich, regulär, Blässe, ängstliches Aussehen, grünes Erbrechen. Operation nach 3 Tagen. Dünndarm in grosser Ausdehnung missfarbig, kein schnürendes Band. Tod am folgenden Tag. Thrombose der Art. mesenterica superior. Thrombus im Beginn der Arterie verwachsen, abwärts frisch. Venen thrombosiert, kein Atherom, Herz gesund.

Muscatello (14). Akute Einklemmung von 2 Appendices epiploicae der Flexur im linksseitigen Schenkelbruch. Wie in dem von Bruns beschriebenen Fall handelte es sich um eine Frau; um die linke Seite und Schmerzen und eine Bauchgeschwulst. Doch gingen Winde ab und der Leib war nicht aufgetrieben.

2. Zwei Appendices epiploicae des Sigma waren durch feste bindegewebige Verklebungen an den Hals eines kongenitalen Leistenbruchsackes geheftet, der eine vom Darm gänzlich abgetrennt, der andere noch lose anhängend, am Sackhals deutlich eingeklemmt. der Sackhals neben dieser ersteren entzündlich infiltriert, das Sigma war am parietalen Peritoneum adhärent. Bei dem 32jährigen Patienten waren die ersten Erscheinungen vor 6 Monaten als Schmerzen in der linken Seite aufgetreten, denen dann die Hernie folgte; in derselben lagen auch Darm und Netz frei.

Pretzsch (17) nimmt im Anschluss an einen von Küttner operierten Fall von Netzhernie Veranlassung zu einer Zusammenstellung über den Gegenstand.

30jähriger Mann leidet seit langem an Leibschmerzen und Magenbeschwerden. Vor 3 Jahren Entwickelung eines Leistenbruches; Schmerzen seitdem vorübergehend. Allmählich wird die Bandage unbequem. 2 Tage nach einem Ball, wo Patient viel tanzte, Schmerz in der linksseitigen Leiste; es bestanden keine stürmischen Erscheinungen, der linke Hode unfühlbar. Im Laufe des Tages bildet sich ein die ganze linke Unterbauchgegend aus-

füllender sehr schmerzhafter Tumor. Schwerkranker Zustand. 37,9. Puls frequent. Man stellt neben Kryptorchismus im Bauch liegendes, verwachsenes, blutig infarziertes Netz fest, das mit dem Bauchtumor zusammenhängt. Letzterer ist torquiertes, blutig infarziertes Netz, das zwei Drehungen um 360° entgegen dem Uhrzeiger gemacht hat. Resektion. Heilung.

Fischl (7) stellt ein Kind vor mit mehrfachen beweglichen Tumoren, welche er für primäre tuberkulöse Geschwülste im Netz durch chronische Verdickung desselben (Epiploite plastique der Franzosen) hält.

Evelt (6). 45jährige Frau. Vor 15 Wochen Geburt. Kurz danach Druck im Unterleib und Zunahme des Leibesumfanges. Obstipation: Abdomen total gedämpft. Seitliche Tympanie. Schräg über Abdomen vom linken Rippenbogen zur rechten Spina zieht Darm als tympanitischer harter Strang. 30 Pfund grosse Cyste zwischen den beiden Blättern des Dünndarmmesenteriums, mit 40 cm langem Darmstück überlagert. Stumpfe Ausschälung 15 Liter bräunlichen dünnflüssigen Inhaltes. Mikroskopisch junges Bindegewebe innen, altes aussen, kein Epithel.

Albrecht (2). 36jähriger Patient leidet seit 1/4 Jahr an Erbrechen, Schmerzen rechts, Empfindung von Darmsteifung; Geschwulst rechts unten bemerkt. Stuhl nur durch Klysmen. Grosser fixierter cystischer Tumor der Cökalgegend. Laparotomie zeigt denselben medial vom Cökum, mit der vorderen Bauchwand unten verwachsen, der grosse Dünndarm liegt kollabiert in einer Nische unter dem Tumor. Ein fast federkieldicker Strang zieht von der Gegend der Plica ileocoecalis nach abwärts ins kleine Becken; ein zweiter findet sich nach der Exstirpation am Tumor, und ragt als scharfe hohe Leiste in denselben, mit dem unteren Tumorrand die erwähnte Nische bildend. Inhalt der Cyste gelb-rötliche seröse Flüssigkeit; Cystenwand Bindegewebe, stellenweise Endothelbelag. Angenommen wird subseröse Cyste in der Gegend des Recessus ileocoecalis.

Porter (16). 22jähriger Mann. Seit 12 Jahren bestehen langdauernde Anfälle von Leibschmerzen. Jetzt typischer Darmverschluss. Tumor in der rechten Fossa iliaca, diffuse Schmerzhaftigkeit, keine Muskelspannung. Operation unter der Vermutung Appendizitis. Volvolus einer Ileumschlinge, in deren Mesenterium mehrere Chyluscysten sassen. Dieselben, dicht am Darm gelagert, komprimierten denselben ausserdem. Darmresektion mit Knopf. Tod an Insuffizienz der Anastomose. Mikroskopisch Vermehrung des lymphatischen Gewebes der Darmwand; dasselbe bildet zugleich die Wand der Cyste.

Riese (18) operierte einen kindskopfgrossen Echinococcus des Mesocolon transversum. Derselbe lag vor der Operation im kleinen Becken, Darmschlingen davor. Die Cyste wurde ausgeschält. Er bemerkt, dass also auch Cysten des Mesokolon beweglich werden können, wenn sie durch ihre Schwere sich herabsenken.

Tuffier (22). 23jährige Frau. Nach einem Sturz von der Treppe entsteht rasch ein Tumor im Becken, zweifaustgross, beweglich nach allen Seiten, rundlich, median gelegen, von der Vagina nicht zu erreichen. Obstipation. Laparotomie nach einem Monat. Im Netz liegen übereinander 3 Echinokokken, darüber ist das Netz mehrfach gedreht. Weitere Cyste im rechten Ovarium. Resektion. Heilung.

Georgescu (8). Bei einer 40jähr. Frau mit rechtsseitiger Bauchgeschwulst, welche als Kystoma ovarii dextri imponierte, fand der Operateur Kiriac, welcher Assistent Georgescus ist, eine kindskopfgrosse, voll mit vielen hydatiden Cysten zwischen den Blättern des Netzes und ein wenig mit der rechten Adnexe verwachsen. Genesung. Es soll der fünfte Fall sein, der bis jetzt publiziert wurde. Stoïanoff (Varna).

D'Urso (5) veröffentlicht einen klinischen Fall einer 30jährigen Frau, welche eine truthühnereigrosse, im Mesocolon transversum gelegene, fast mit der Wand des Kolon selbst verwachsene Cyste zeigte. Die Cyste, welche aus den beiden Blättern des Mesokolon, zwischen denen sie enthalten war, ausgeschält wurde, bestand aus einer dicken bindegewebigen Wand mit glatter und regelmässiger Innenfläche, welche eine halbflüssige, ziemlich dicke Masse von goldgelber Farbe wie ein Eidotter enthielt. Die mikroskopische Untersuchung der in der Cyste enthaltenen Masse zeigte, dass sie aus in mehr oder weniger feinen Tröpfchen emulsioniertem Fett bestand: es waren keine Zellelemente darin enthalten. Die Cystenwand wurde in ihren innersten Schichten durch ein dichtes Bindegewebe mit abgeplatteten, regelmässig angeordneten Zellelementen gebildet, ohne irgend eine, weder epitheliale noch endotheliale, Auskleidung der Innenfläche. Die äussersten Schichten der Cystenwand bestanden aus einem weniger dichten und gefässreichen Bindegewebe. An einigen Stellen, wo die Cystenwand dicker ist, bestand eine Art von Mittelschicht, bestehend

aus höchst zahlreichen Lymphanhäufungen, ähnlich echten Lymphfollikeln, welche gegen den äussersten Teil der Cystenwand eng aneinander gelegt waren, derart, dass sie eine Art von Rindenzone einer Lymphdrüse bildeten. Verf. behauptet, dass es sich in diesem Fall um eine Cyste mit Fettinhalt handle, die sich in einem Lymphknoten des Mesocolon transversum entwickelt habe und zwar in Anbetracht ihrer Nähe zu der Darmwand, in einem juxta-intestinalen Lymphknoten der linken Hälfte des Mesokolon selbst. Was die Pathogenese dieses Leidens angeht, so ist D'Urso der Ansicht, dass die in Rede stehende Cyste zu den chylösen Cysten des Mesenteriums gerechnet werden könne: Der Umstand, dass die mikroskopische Untersuchung des Cysteninhalts nachwies, dass es sich um eine einfache Fettemulsion ohne weitere Elemente handelte, schliesst jedweden anderen Ursprung der Cyste aus. Auch ist der Gedanke an die Möglichkeit einer Fettcyste längs des von dem Kolon kommenden Lymphsystems nicht von der Hand zu weisen, da durch klinische Untersuchungen bewiesen ist, dass in dem Dickdarm des Menschen Fettabsorption, wenn schon in beschränkten Proportionen, eintreten kann. R. Giani.

Vance (23) stellt in Tabelle 27 Fälle von Mesenterialtumoren verschiedener Art aus der Literatur von 5 Jahren zusammen, welche mit 40,7 % Mortalität operiert wurden. Sein eigener Fall ist: 26jährige, jetzt verheiratete Frau, hat seit dem 12. Jahre einen Bauchtumor, der langsam wuchs, schneller seit dem ersten Kind, rasch seit 2 Monaten. Es bestand nunmehr grosse Abmagerung und eine hochgradige, einen grossen Teil des Bauches einnehmende Geschwulst mit Suppressio urinae. Im Peritoneum blutige Flüssigkeit. Weiche Massen sind überall mit allen Organen bis ins Becken hinein verwachsen. Eine breitere gestielte Masse wird abgetragen, von dem Weichen soviel ausgeschält als geht, tamponiert. Urinsekretion kommt in Gang, Patientin stirbt nach einigen Tagen. Der Tumor ist ursprünglich ein Fibrom, der sarkomatös degenerierte.

Guinard (9). 5 Kilo schwerer verknöcherter Tumor, beweglich, an der Flexur mesentericum gelegen.

Farrar Cobb (3) sah eine 51jährige Frau, welche alle Zeichen einer chronischen Stenose der Flexur, vermutlich durch Neubildung, zeigte. Daneben bestand allerdings Dämpfung in beiden Flanken, sonst nur tympanitischer Schall über dem aufgetriebenen Leib. Laparotomie zeigte neben reichlichem freiem blutigen Erguss das Netz in eine blutig infiltrierte, weiche, vor den Därmen liegende schwammähnliche Masse verwandelt. Rundzellensarkom. Tod nach 5 Wochen.

Im Anschluss daran eine Zusammenstellung aus der Literatur.

König (10). 69jährige Frau. Atembeschwerden bei zunehmender Stärke des Leibes. Hochgradiger Aszites. Nach Entleerung von 15 Liter kugeliger kindskopfgrosser Tumor, peritoneal adhärent, nach rechts knollig, vom Nabel abwärts. Fibrosarkom im Mesenterium einer Dünndarmschlinge, Resektion mit dem Darmstück, Heilung.

Åkerman (1) teilt 3 Fälle mit: 1. Cystöser Tumor (alveoläres Sarkom) vom Omentum majus ausgegangen, an die grosse Kurvatur des Magens fixiert. Exstirpation, Heilung. 2. Lymphangioma cysticum hinter und aussen am Cökum und Colon ascendens gelegen; Exstirpation, Heilung. 3. Retroperitoneale Blutcyste (cystöse Erweichung eines Hypernephroms). Exstirpation. Tod. — Åkerman gibt eine Schilderung verschiedener Arten von Mesenterialcysten, deren Symptome und Behandlung.

Hj. v. Bonnsdorff (Helsingfors).

9. Erkrankungen des retroperitonealen Gewebes.

1. Chardon, Un cas de volumineux kyste hématique rétro-péritonéal. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 4. p. 344.
2. *Donoghue, Francis D., Retroperitoneal cysts developing from the Wolffian body. Parapancreatic cysts. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1906. December 22.
3. Michaux, Hématome sous-péritonéal. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 27. p. 715.
4. Reynolds and Wodsworth, Retroperitoneal Perirenal Lipomata. Annals of surgery. July.

Michaux (3). 67jähr. Dame. Plötzlicher Schmerz in der Fossa iliaca dextra bis zur Nabelhöhe. Auftreibung des Leibes, Stuhlverhaltung, Erbrechen. Tumor der Fossa iliaca. Operation findet ein grosses Hämatom hinter und in der Scheide, dem rechten Rektus bis zum Nabel, Riss der Epigastrika auf $1^1/_2$ cm Länge, Atherom desselben. Unterbindung, Heilung.

Chardon (1). Mit 14 Jahren Fall von 7 m Höhe in 2 Absätzen. Allmähliche Entwickelung eines beweglichen harten Tumors der rechten Seite. Nach 24 Jahren Operation. Der Tumor, 17 cm Durchmesser, sitzt retroperitoneal im Mesocolon descendens und transversum. Wird ausgeschabt. Leber, Niere intakt. Kolon nach innen verschoben. Inhalt: blutig-bräunliche Flüssigkeit, Wand bindegewebig.

Die retroperitonealen perirenalen Lipome entwickeln sich innerhalb der perirenalen Faszie. Die Untersuchungen von Reynolds und Wodsworth (4) decken sich im wesentlichen mit den Angaben von Geeroa über den Verlauf der Faszienblätter. Wichtig ist, dass man unter dem vorderen Blatt hinter Duodenum und Pfortader vor der Aorta von einem Raum in den anderen gelangen kann. Die Nierengefässe verlaufen quer durch den Raum, ebenso auf eine kleine Strecke die linke V. spermatica und die Art. mesenterica. Der Urether liegt mit seinem Anfangsteil ebenfalls im Raum, dann ist er der vorderen Faszie angelagert.

Reynolds und Wodsworth beschreiben einen Fall von Lipom, in welchem der Leib zu kolossalen Dimensionen angeschwollen und eine Diagnose nicht gestellt war. Das Kolon war stark nach abwärts, die Därme ganz nach rechts unten gedrängt. Die grössere Hälfte der Geschwulst lag links. Reynolds und Wodsworth empfehlen zur Exstirpation folgendes Vorgehen, welches sie bei der Operation instinktmässig anwandten, aber durch das anatomische Verhalten zur Regel gemacht werden muss. Schnitt durch Peritoneum und Faszie am Aussenrand des Kolon. Zuerst werden die unteren und äusseren Lipommassen enukleiert in Masse, bis man den Nierenrand erreicht. Von da ab wieder stückweise die einzelnen Läppchen der Neubildung enukleiert; es gelingt so, die ganze Masse völlig blutlos unter Schonung der quer durch den Raum ziehenden Gebilde auszulösen; die entgegengesetzte Seite kann von einem zweiten Schnitt aus freigemacht werden, dabei gelang den Autoren die Entfernung der rechten Seite von links, also von der Aorta her. Zwei instruktive Zeichnungen illustrieren die Verhältnisse des Tumors, der 14 Pfund nach der Exstirpation wog.

XIV.

Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten des Rektums.

Referent: Fr. Mertens, Bremerhaven.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

A. Allgemeines.

Statistik. Technik.

1. *Boas, Eine portative Stuhlschale (Koproskop) für Untersuchungszwecke. Deutsche med. Wochenschrift. Nr. 47. p. 1917.
2. *Beach, Office treatment of rectal diseases. Amer. journal of surg. Juni 1906. Ref. Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 35. p. 947.
3. Corner, A contribution to the Pathology of the Sphincters in cranial and spinal injuries. The Lancet. Nov. 10. p. 1286.
4. Elsner, Modifiziertes Mastdarmspekulum. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 34.
5. Foges, Über Rekto-Romanoskopie. Wiener klin. Wochenschrift. Nr. 21.
6. Hirsch, Max (Wien), Instrumentarium, Technik und Erfolge der epiduralen Injektion. Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 21.
7. Lessing, Über Lageveränderung des Dickdarms bei Aufblähung. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 81. p. 82.
8. Meller, Über Rekto-Romanoskopie. Wiener klin. Wochenschrift. Nr. 20. p. 592.
9. Pollatschek, Über Bleibeklistiere. Berliner klin. Wochenschrift. Nr. 21. p. 696.
10. *Sharkey, Rectal alimentation. Lancet 10. XI. 1906.
11. *Schumann, Die Untersuchung der Fäzes auf Blut. Jena. Gustav Fischer 1906. Ref. Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 35. p. 942.
12. *Strauss, Technik und Indikation der Rekto-Sigmoideoskopie. Zeitschrift für ärztl. Fortschr. Nr. 21. p. 634.

Corner (3) hat an 100 Schädel- und Wirbelverletzungen das Verhalten der Sphinkteren (Blase und Mastdarm) beobachtet und häufige Störungen beobachtet. Das prozentische Verhältnis in den einzelnen Fällen wird mitgeteilt.

Max Hirsch (6) (Wien) berichtet über Instrumentarium, Technik und Erfolge der epiduralen Injektionen.

Der epidurale Raum — zwischen Dura mater spinalis und innerem Periost des Wirbelkanals gelegen — erhält dadurch, dass die Dura schon in der Höhe des zweiten Sakralwirbels endigt, im Bereiche des Kreuzbeins eine Ausweitung, die Ampulle des epiduralen Raumes, welche vom Hiatus sacralis aus bequem zugänglich ist.

Der Indikationskreis umfasst drei Gebiete:

1. Die Injektionen wirken analgesierend. Es wird Schmerzlinderung erzielt bei Ischias, viszeralen Krisen u. a. m.

2. Für medikamentöse Absorption, z. B. Jodoformemulsion bei Wirbelkaries.

3. Zur Behandlung essentieller Enuresis und der Reizblase.

Die Beobachtung erstreckt sich auf 30 Fälle der v. Mosetigschen Abteilung, die weiter verfolgt sind. Davon sind 80% geheilt, 13% gebessert, 7% ungeheilt bei einer Beobachtungsdauer von 1½ Jahren. Die Resultate bei Enuresis sind um so schlechter, je länger das Leiden bestand und je mehr es anderweitig behandelt wurde. Die Methode ist ungefährlich und sollte in erster Linie angewandt werden. Sie wirkt nicht nur suggestiv, da eine beträchtliche Hyperämie nach den Injektionen im Trigonum vesikale festzustellen ist.

Das Instrumentarium besteht aus zwei mit Mandrin versehenen Stahlnadeln von 5 und 6 cm Länge und einer 10 g-Spritze, und wird von der Firma Reiner in Wien geliefert.

Als Injektionsflüssigkeit dient: Natrii chlorati 0,2, Cocaini hydrochlorici 0,01, Aq. dest. 100,0. Davon werden Erwachsenen 10—20 g, Kindern 5—15 g erwärmt injiziert. Es werden auch bei sofortigem Erfolg mindestens 2—3 Injektionen in 2—3 tägigen Zwischenräumen gemacht, bei nicht befriedigendem Erfolg nach Bedarf mehr. — Technik. Linke Seitenlage und angezogene Knie. Der Hiatus sacralis ist durch Herabgleiten des Fingers auf den Dornfortsätzen des Kreuzbeins festzustellen. Die Nadel wird senkrecht zur Abschlussmembran, d. h. in einem ∢ von 45 eingestossen. Das Gefühl des Durchstossens der Membran ist sehr deutlich, sonst schiebt man die Nadel bis zur vorderen Sakralwand vor. Nun wird die Nadel gesenkt und genau median in der Richtung des Kanals bis zum Pavillon vorgeschoben. Dann wird der Mandrin entfernt, die Spritze aufgesetzt und die Flüssigkeit injiziert, und danach die Nadel schnell ausgezogen. Die Injektionen können ambulatorisch gemacht werden.

Ist bei fetten Leuten die Auffindung des Hiatus schwer, verbindet man die Spina ossis ilei posterior. der einen Seite mit der Tuber. ischii der anderen Seite. Wo sich die beiden Linien schneiden, liegt der Hiatus. Genügt auch das nicht, macht man kleine Inzision.

Die Nadel muss möglichst dicht an der Spitze des Hiatus eingestochen werden.

Tropft Blut ab (epidurale Vene), gibt man der Nadel eine etwas andere Richtung; tropft Zerebrospinalflüssigkeit ab, zieht man die Spritze bis zum Aufhören zurück und injiziert erst dann.

Liegt die Nadel subkutan oder subfaszial, ist dies zu tasten.

Lessing (7) hat Versuche an Leichen angestellt über Lageveränderung des Dickdarms bei Aufblähung.

Die gängigen Beschreibungen der Lehrbücher berücksichtigen nur den Situs, wie er in der Leiche gefunden wird: mässig gefüllt oder kollabiert. Verf. hat versucht, durch seine Versuche 3 Fragen zu klären: 1. Lageveränderung des Cökum bei Appendizitis, 2. Verdrängung der Leber durch das geblähte Colon transversum, 3. Lageveränderung der Flex. sigmoid. mit Rücksicht auf die Therapie des Mastdarmvorfalls.

Hier ist nur über Frage 3 zu referieren.

Veranlassung zur Untersuchung über die Lageveränderung der Flexur bei Aufblähung, hat ein Prolapsus recti, bei dem die Kolofixation gemacht war, gegeben.

Der Prolaps betraf ein rachitisches Mädchen und war 14 cm lang. Vier Wochen nach der Operation trat der Vorfall in gleicher Weise wieder auf.

Verf. glaubt, dass eine Vernähung der Flexurschenkel besseren Erfolg als die Kolopexie verspricht. Die Befürchtungen, dass Volvulus sich leicht ausbilden könne, ist unbegründet. An der Leiche legen sich auch bei langen Flexuren, die mehr den kindlichen Typus beibehalten haben, bei Aufblähung mit Luft oder Wasser die vorher einen Bogen bildenden Schenkel fast parallel aneinander. Vorher im kleinen Becken liegend, steigen sie empor, falls keine Verwachsungen bestehen. Zu einer Abknickung ist es nie gekommen. Dies tritt auch nicht ein nach Vernähung der Flexur in breiter Ausdehnung. Der Einstülpung der Flexur in das Rektum wird dadurch vorgebeugt. Eine Hemmung der Peristaltik ist nicht zu fürchten, wie Bardenheuers Fall lehrt, bei dem er die Flexurschleife dem Kreuzbein quer vorlagerte.

Elsner (4) hat das Herzsteinsche Spekulum (einfaches durch einen Obturator verschliessbares Metallrohr) modifiziert, indem er ihm eine sich nach vorn verjüngende Form gab, wodurch die Einführung erleichtert wird; und indem er seitliche Schiebefenster anbrachte, wodurch bei Drehung sämtliche Abschnitte der Analpartie zu Gesicht gebracht und behandelt werden können. Die Beleuchtung findet auch hier mittelst eines angesetzten Panelektroskops statt. Das Instrument ist im medizinischen Warenhaus erhältlich.

Meller (8) bespricht die Rekto-Romanoskopie und kommt zu folgenden Schlüssen. Die Rektoskopie wird schonend, schmerzlos und gefahrlos für den Patienten sein, leicht auszuführen, wenn folgendes berücksichtigt wird.

1. Vorherige gründliche Reinigung des zu untersuchenden Darmabschnittes, am besten durch 3 Stunden vorher ausgeführte Irrigation.

2. Vorhergehende digitale Untersuchung.

3. Kniebrustlage.

4. Vermeidung jeglicher Darmaufblähungsapparate. Am praktischsten sind die Panelektroskope von Kasper oder Leiter. Verf. zieht das letztere bei weitem vor, weil es das Gesichtsfeld nicht beschränkt und Ausführung von Operationen gestattet. Das Rektoskop von Foges mit Vorrichtung zum Darmaufblähen kann in der Hand des Ungeübten ein sehr gefährliches Instrument werden.

5. Nur Vordringen bei offenem Darmlumen. Bei Knie-Brustlage entsteht Unterdruck im Darm und bei Öffnung des Sphinkters dringt Luft ein. Das Rohr kann zwar eine Falte umgehen, darf aber nicht vorgeschoben werden, bevor nicht die pneumatische Dilatation des Lumens eingetreten ist. Geschlossene, stark kontrahierte Darmwände dürfen nicht auseinander gedrängt werden. Ruhiges und geduldiges Zuwarten von einigen Minuten oder sanftes Andrücken an den nicht geöffneten Spalt mittelst Tupfens genügt fast immer, den Darm zum Klaffen zu bringen. Das Rohr muss zur Überwindung der Flexura perinealis recti etwas schräg von oben durch den Sphinkter eingeführt werden, dann muss der äussere Rohrteil um 90° oder mehr gesenkt werden, entsprechend der nach vorn konkaven Flexura sacralis recti. Bei Besichtigung des oberen rektalen Teils nimmt das Rohr entsprechend der Sakralkrümmung wieder eine mehr horizontale Lage ein. Die Flexur hängt am Gekröse nach abwärts und hat dadurch eine Abknickung gegen das Rektum, meist hat sie auch eine seitliche Abweichung. Demgemäss muss das vordere Ende des Spiegels gesenkt, und zu dem Zweck der äussere Rohrteil gehoben werden, zusammen mit dem umschliessenden Sphinkter. Für diese Bewegung gebietet das Steissbein einen baldigen Halt. Entsprechend

einer seitlichen Abweichung der Flexur bedarf der Spiegel auch einer seitlichen Verschiebung.

6. Verwerfung der geringsten Gewaltanwendung.

7. Nicht auszuführen bei Fissura ani und bei Entzündungen des Sphinkterteils wegen Schmerzen, bei Strikturen des Anus und tiefliegender Strikturen der Ampulle wegen Gefahr von Verletzungen.

8. Vorteilhaft ist die Verwendung mehrerer Rohrlängen von 15, 25 und 35 cm.

Foges (5) weist die Behauptung, dass das nach ihm benannte Rektoskop, bei dem durch Überdruck das Rektum zur Entfaltung gebracht wird, gefährlich sei, als unberechtigt zurück. Meller habe einmal keine Tatsachen angeführt, sondern sich auf theoretische Bedenken gestützt. Gant, den er erwähnt, sagt auch gerade über die nicht pneumatischen Apparate, dass ihre Einführung zu einer Ruptur des Darmes geführt habe. Verf. selbst hat über 300 Untersuchungen mit Insufflation ausgeführt ohne Störungen und Schmerzen.

Das Fogessche Instrument soll sich vor anderen dadurch auszeichnen, dass der abschliessende Deckel, der Fenster und Lampe trägt, nur lose angedrückt ist. Es genügt dann ganz wenig des gefürchteten Überdruckes, um den Deckel zu lockern, worauf die Luft entströmt.

Pollatschek (9) in Karlsbad empfiehlt zur Behandlung chronischer Diarrhöen verschiedener Ätiologie sogenannte Bleibeklistiere. Die Bleibeklistiere haben nur dann einen Nutzen, wenn sie vom Darm nicht wieder ausgestossen werden. Dazu sind drei Momente nötig. Sie müssen geringes Volumen haben (50 bis 100, höchstens 150 cbm), hoch temperiert sein (48 bis 52° C) und vermöge ihrer chemischen Zusammensetzung den Stuhl nicht befördern.

Die bei weitem häufigste Krankheit, bei der chronische Diarrhöen eintreten, ist die Enteritis catarrhalis chronica, namentlich ist der Nutzen gross bei schon vorhandenen ulzerösen Prozessen. Palliative Erfolge werden auch bei Tuberkulose, dysenterischen Geschwüren usw. erzielt.

Bei wiederholten Versuchen, eventuell mit sehr kleinen Dosen, gelingt es fast immer, die Injektionen zum Bleiben zu bringen.

Verf. hat Karlsbader Mineralwasser zu den Injektionen, die mit Irrigator ausgeführt werden, versucht, will dem Mineralwasser aber keine besondere Bedeutung beimessen.

B. Spezielles.

a) Kongenitale Störungen.

1. Forsdike, Two cases of arrested development of the rectum. Lancet. March 24.
2. *Friedel, Anus duplex. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 81.
3. Lotsch, Über Atresia ani vesicularis. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 81. p. 127.
4. Riedelmann, Über Missbildungen. Med. Klinik. Nr. 12. Ref. Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 21. p. 589.

Lotsch (3) berichtet über einen Fall von Atresia ani vaginalis bei einem dreiwöchentlichen Knaben oder nach der richtigeren Bezeichnung Stiedas: Atresia ani et communicatio recti cum vesica urinaria. Der Anus fehlt vollkommen und zeigt weder Einsenkung noch Vorwölbung. Der Becken-

ausgang ist eng, die Genitalien wohl gebildet. Der Knabe entleert den Urin meist mit Kot gemischt und zwar ist der Kot völlig im Urin gelöst. Der Umstand, dass zeitweilig völlig klarer Urin entleert wird, spricht für Anus urethralis, die völlige Lösung des Kots im Urin für Anus vesicalis.

Da ein Andringen der Ampulle gegen den Beckenboden fehlte und der Beckenausgang sehr eng war, wurde der abdominale Weg gewählt.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle fand sich ein stark geblähtes Darmstück mit hypertrophischer Wandung. Im unteren Teil fehlten Tänien und Haustren, dagegen verliefen in der Subserosa zahlreiche von unten aufsteigende, baumförmig verästelte Blutgefässe. Nach oben allmählicher Übergang in das Kolon. Eine Einsattelung zwischen Darm und Blase fehlte, eine Plica rectovesicalis existierte nicht. Das Kolon mündete breit von hinten her in den Blasenscheitel.

Die Operation gestaltete sich in folgender Weise:

Ligatur des Darmendes nach Abtrennung des zugehörigen Mesenterialabschnittes. Abdämmung durch feuchte Kompressen. Quere Durchtrennung des Darmes unterhalb der Ligatur. Die klaffende Blase wird von kotigem Urin durch Borwasserspülung gereinigt und dann durch 3 Reihen Catgutknopfnähte geschlossen. Neue Kompressen. Darauf wird die Hand längs des Kreuzbeins in die Beckenhöhle eingeführt und vom Damm her ein dickes Troikart durch die Stelle des normalen Afters dem intraperitonealen Finger entgegengestossen, durch die Troikarthülse ein Gazestreifen gezogen, die Hülse entfernt und der allmählich dicker werdende Gazestreifen durchgezogen, zur Erweiterung des Kanals. Von oben wird der Kanal durch Öffnen einer Kornzange noch mehr erweitert, die Haut am Anus durch eine kleine mediane Längsinzision getrennt und dann der in Gaze gehüllte Rektalstumpf langsam und mühelos zum After geleitet. Ringförmige Proktoplastik, wie sie bei Lejars, Technik dringlicher Operationen, geschildert ist. Der Knabe wurde nach $4^1/_2$ Wochen gesund mit guter Sphinkter- und Blasenfunktion ohne Striktur entlassen.

Die anschliessenden Betrachtungen über Entstehung der seltenen Missbildung, muss im Original nachgelesen werden.

Riedelmann (4). Eine am 3. Tage bemerkte Atresia ani wurde mit Erfolg operiert. Die gleichzeitige Fistula vestibularis heilte direkt spontan. Riedelmann schliesst daraus, dass sie keine Hemmungsbildung und ein mit unversehrter Epithelschicht ausgekleideter Gang sei, sondern rein mechanisch durch Druck des angestauten Darminhalts zustande gekommen sei.

Forsdike (1). Ein neugeborener Knabe zeigte einen wohlgebildeten Anus aber keine Entleerungen. Der eingeführte Finger kam dicht über den Anus auf eine dünne Membran, die den Darm verschloss. Nach Inzision treten Entleerungen auf.

Ein zweiter Fall betraf eine Atresia ani et recti. Ein Versuch auf perinealem Wege den Darm zu erreichen, war erfolglos, so dass ein Anus praeter naturum angelegt werden musste. Das Kind starb nach 8 Monaten.

b) Verletzungen, Fremdkörper.

1. Baraban et Parisol, Plaie de l'anus par arme à feu. Journal de Méd. de Paris. Nr. 34. p. 373.
2. Exner, Zur Kasuistik der in das Rektum eingeführten Fremdkörper (Hochenegg). Jahresbericht und Arbeiten der II. chirurg. Klinik in Wien. Verlag von Urban und Schwarzenberg.

3. Ruotte, Déchirure presque totale de la Cloison recto-vaginale; restauration par dédoublement. Société de Chirurgie de Lyon. Juin 28. Lyon médicale. Nr. 44.

Ruotte (3). Einer jungen Frau von 17 Jahren war bei einer Zangengeburt die ganze Rekto-Vaginalscheidewand zerrissen bis auf eine schmale Brücke am After. Verschiedene Operationsversuche waren resultatlos verlaufen. Verf. präparierte die Schleimhaut der Vagina von der Rektalwand los. Dann wurden beide in sich vernäht und zunächst durch eingelegte Tampons gehalten. Schliesslich völlige Heilung.

Baraban et Pierre Parisot (1) berichten über einen Revolverschuss in den After, der zum Tode des jungen Mannes geführt hatte. Nach der Lage des Falles erscheint es wahrscheinlich, dass Selbstmord vorliegt. Alles spricht für einen Mord.

Esner (2) berichtet über drei Fälle von Fremdkörpern, die in das Rektum aus perversem Sexualtrieb eingeführt waren. Zwei wurden vom Anus aus entfernt (Stearinkerze und ein konisches Holzstück). Ein Federkiel hatte sich in den einen Schenkel der Flexur festgeklemmt und wurde per laparotomiam und Inzision der Flexur entfernt.

c) Entzündungen, Geschwüre, Strikturen.

1. Arnaud, Les rétrécissements blenorrhagiques du rectum. Gazette des hôpitaux. Nr. 14.
2. Audry, Traitement de la syphilis par la voie rectale. Annales de dermat. et syphil. Nr. 3. p. 231.
3. Hartwell, Resection of rectum for syphilitic stricture with end to end anastomosis. Annals of surgery. Jan. p. 146.
4. *Henderson Hunt, Flagellated protozoa in a perineal abscess. Lancet. July 28. p. 216.
5. *Léjars, Sur les périsigmoidites. Gaz. des hôpitaux. Nr. 36. p. 427.
6. Reynier, Présentation d'un instrument pour l'ouverture des abcès appendiculaires par le rectum. Bull. et mém. de la Société de Chirurgie de Paris. Nr. 1.
7. Pellizzari, F., Cinque casi di ragade anale post partum. Riforma medica 1906. Aprile.

Audry (2) hat 48 Fälle von Syphilis durch Einführung von Hg-Suppositorien mit gutem Erfolg behandelt. Er hat täglich Suppositoren eingeführt, die 0,02—0,04 bei Kinder 0,015 g Hg enthielten. Lokale Reizerscheinungen treten nicht auf und die Lues wurde ebenso energisch beeinflusst wie bei der Anwendung anderer Methoden, (Kakaobutter geschmolzen, beim Erstarren fügt man huile gris 40 % hinzu.

Reynier (6). Die Eröffnung von Abszessen des Beckens, wie sie öfter bei Appendizitis auftreten, vom Rektum aus, wirken sehr günstig, führen aber bisweilen zu sehr unangenehmen Blutungen. Verf. hat ein Instrument benutzt, das eine konische Spitze hat und wie ein Dilatator zu öffnen ist. Dadurch werden Blutungen vermieden.

Arnaud (1) bespricht die Ursache, Häufigkeit, Verhältnis von Alter und Geschlecht, die Entstehungsweise, pathologische Anatomie, Symptomatologie, Komplikationen, Verlauf, Diagnose, Prognose und Behandlung der Rektalstenosen. Er weicht von den in Deutschland herrschenden Ansichten nicht ab. So hebt er hervor, dass die Stenosen den Ausgang der Rektalgonorrhöe bilden und dass sie mit ihren periproktitischen Infiltrationen, Abszessen, Fistelbildungen, sowie den Schleimhautveränderungen den urethralen Veränderungen durchaus entsprechen. Der Nachweis von Gonokokken ge-

lingt meist nicht mehr. Auch er hebt die bei weiten grössere Zahl der Erkrankungen des weiblichen Geschlechts hervor, bedingt durch häufigere passive Päderastie und die anatomischen Verhältnisse. Die Stenose sitzt meistens 3 cm über dem Sphinkter, selten hoch, meist soll sich die Verengerung nur über einige Zentimeter erstrecken, die sehr langen Verengerungen sollen Ausnahmen sein. Klinisch kommen zu den einfachen Stenoseerscheinungen abwechselnd Durchfälle und Verstopfung, Absonderung von Blut und Eiter und oft äusserst quälende Schmerzen und Stuhldrang. Dabei leidet das Allgemeinbefinden. Nur selten kommt es zu Okklusionserscheinungen.

Die Behandlung ist symptomatisch durch Regelung der Diät und des Stuhlgangs und durch häufige desinfizierende Ausspülnngen. In zweiter Stelle kommen allmähliche Dilatation am besten mit Hegarschen Bougies, die aber lange Zeit fortzusetzen sind. Das wirksamste Mittel ist schliesslich die Exstirpation, resp. Resektion der erkrankten Stelle, die aber erst anzuwenden ist, wenn die Dilatation nicht zum Ziele führte.

Hartwell (3) hat bei einer 38jährigen Negerin eine Striktur operiert, die er für syphilitisch anspricht, obschon die Anamnese etc. keine Anhaltspunkte für überstandene Lues gibt. Die Striktur sass $2^1/_2$ Zoll oberhalb des Afters, liess einen Finger nicht passieren und den oberen Rand nicht erreichen. Auf sakralem Wege wurde das strikturierte Stück reseziert und das proximale Darmende durch den After gezogen. Es entstand eine Rektum-Vaginalfistel, die sich spontan schloss. Bei der Entlassung war die Defäkation normal, später trat aber wieder Strikturierung auf, die sich jedoch durch Dehnung beseitigen liess.

Kammerer berichtet über nicht ermutigende Erfolge von Resektionen bei Strikturen. Die Strikturen rezidivierten.

Beide Herrn erklären sich für präliminare Kolostomie.

Während des kurzen Zeitraumes von zwei Jahren hat Pellizzari (7) Gelegenheit gehabt, fünf Fälle von Analrhagaden nach durchaus normalen und physiologischen Entbindungen zu beobachten. Die Rhagade fand sich stets im hinteren Umkreis des Anus gegen das Steissbein. In den fünf zur Beobachtung gelangten Fällen handelte es sich sowohl um Primiparen als um Pluripare.

Verf. gibt der Hypothese Ausdruck, dass der Ursprung dieser Rhagaden mechanischer Natur sei, d. h. beruhend auf der perinealen Dehnung, die durch den Kopf des Fötus bedingt wird. Die kürzere oder längere Dauer der Austreibungsperiode scheint keinen Einfluss zu besitzen. R. Giani.

d) Geschwülste. Hämorrhoiden. Prolapse.

1. Ball, The operativ treatment of internal piles. Med. Press. Oct. 10. p. 379.
2. Beriel et Bouchut, Les formes dysentériques du cancer du rectum. Lyon médicale. Nr. 46.
3. Brüning, Ein Beitrag zur Diagnose und Operation der hochsitzenden Mastdarmkarzinome. Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. 48. p. 517. Ref. Zentralblatt f. Chirurgie. Nr. 57.
4. v. Burckhardt, Frühdiagnose der Kolonkarzinome und Behandlungsresultate. Deutsch. med. Wochenschrift. Nr. 5. p. 208.
5. Chardon, Tumeur villeuse du rectum. Bull. et mém. de la Soc. anatomique. Nr. 2. p. 127.
6. *Chausserde, Du prolapsus du rectum spécialment chez les enfants. Lyon médicale. Nr. 41.

7. Clairmont, Sakrale Hernie nach Rektotomie nach Steissbeinoperation. Operation. K. k. Ges. der Ärzte in Wien. Offizielles Protokoll in Wiener klin. Wochenschr. Nr. 51. Wiener med. Presse. Nr. 51.
8. *Goldmann, Erfolgreiche abdomino-sakrale Operation eines sehr hochsitzenden Mastdarmkarzinoms. Klin. Vortrag auf dem oberrheinischen Ärztetag 5. Juli. Münchener med. Wochenschrift. Nr. 49.
9. — Über hochsitzende Hämorrhoiden. Zeitschrift für ärztl. Fortbildung. Nr. 14. p. 421.
10. — Über hochsitzende Hämorrhoiden als Ursache von okkulten Darmblutungen. Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 26.
11. *Hochenegg, Winke für die Nachbehandlung der wegen Rektumkarzinom sakral Operierten. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 85.
12. — Präparate von Rektumkarzinomen. Wiener klin. Wochenschrift. Nr. 14. p. 422.
13. Hofmann, Die Unterschiede zwischen der Beckenbodenplastik und der Dammplastik. Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 24.
14. Kraske, Weitere Entwickelung der Operation hochsitzender Mastdarmkrebse. Langenbecks Archiv. Bd. 80.
15. — Die abdomino-sakrale Resektion des Rektums. v. Leuthold-Gedenkschrift II. p. 133. Ref. in Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 24. p. 677.
16. Lederer, Über die Dauerresultate der von Langenbeckschen Hämorrhoidoperation. Wiener klin. Rundschau. Nr. 29. p. 545.
17. Mayo, Cancer of the rectum. St. Paul med. journal. April. Ref. in Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 24. p. 676.
18. Monod, Traitement des hémorrhoides. Journal de méd. de Paris. Nr. 27. p. 309.
19. v. Mutoch, Die plastische Rektorrhaphie. Korrespondenzbl. für Schweizer Ärzte. Nr. 12. p. 392.
20. Du Pau, Cancer du Rectum, son traitement. Revue de Chirurgie. Nr. 8. p. 258. Nr. 9. p. 404 et Nr. 10.
21. Payer, Stenosierung des Rektums durch ausgestossenes verkalktes Uterusmyom. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 81. p. 549.
22. Petermann, Über Mastdarmkrebs. Langenbecks Archiv. Bd. 80. Zentralbl. für Chirurgie. Nr. 28. p. 784.
23. Pilcher, Individual excision and suture in operating for the removal of hemorrhoids Annals of Surgery. Aug. p. 275.
24. Piqué, Prolapsus du rectum. Soc. de Chirurg. Nr. 1.
25. Poenaru-Caplescu, Die Radikalbehandlung der Hämorrhoiden. Revista stunselor medicale. Juli-August. Münchener med. Wochenschrift. Nr. 49.
26. Poppert, Zur Frage der Erhaltung des Schliessmuskels bei der Exstirpation des Mastdarmkrebses. Münchener med. Wochenschrift. Nr. 31. p. 1505.
27. *Randell, A simple operation for piles. Practit. July. p. 109.
28. Richter, Über die auf der Giessener Klinik erzielten Erfolge bei der Radikalbehandlung des Mastdarmkarzinoms. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 81.
29. Riedinger, Behandlung der Hämorrhoiden. Deutsche med. Wochenschrift. Nr. 34.
30. Rosengart, Blasendivertikel bei Ulcus carcinomatosum am Übergang des S romanum ins Rektum. Deutsche med. Wochenschrift. Nr. 42. p. 1722.
31. Rotter, Über die kombinierten Operations-Verfahren zur Entfernung von Mastdarm- und Kolon-Karzinomen. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 81. Zentralbl. für Chirurgie. Nr. 28. p. 785.
31a. Serafini, G., Contributo alla cura del prolasso rettale. Riforma medica 1906. Febbraio.
32. Siegel, Fibro-sarcome télangiectasique de l'espace recto-vaginale. Bull. et mém. de la Société anat. Nr. 5.
33. Sutterland, The treatment of hemorrhoids. Practitioner. July. p. 111.
34. Wensel, Rektumamputation nach Witzel mit Erhaltung des Sphincter externus. Münchener med. Wochenschrift. Nr. 36. p. 1757.

v. Burckhardt (4) spricht im ärztlichen Verein zu Stuttgart über die Frühdiagnose der Kolonkarzinome. Diese haben vorwiegend zirkuläres Wachstum mit frühzeitigen Stenoseerscheinungen und späten Metastasen. Die Stenoseerscheinungen treten in zwei Formen auf. Entweder chronische Obstipation mit leichten örtlichen Schmerzen bei Personen mit vorher normalem Stuhl,

die nach Weglassen der Laxantia wieder auftreten. Der Stuhl kann normal geformt sein oder es kommt von Zeit zu Zeit zu Anfällen von wirklicher Kolik, die nach stärkeren Laxans oder hoher Darmeingiessung vorübergehen und völligem Wohlbefinden Platz machen können.

Burckhardt hat 18 Fälle von Kolonkarzinom operiert, davon sind 4 gestorben, 3 weitere sind später gestorben und zwar 2 an Metastasen, 11 sind noch am Leben, anscheinend gesund, 5 davon sind erst im Laufe der letzten zwei Jahre operiert.

Rosengart (30) berichtet im Anschluss an eine Demonstration eines Ulcus carcinomatosum am Übergang des S romanum in das Rektum, das zur Bildung eines Blasendivertikels geführt hatte, über einige klinische Erscheinungen. Das Ulcus war, ohne dass es palpabel war und ohne dass es Stenoseerscheinungen machte, schon vor einem Jahr vermutet worden aus blutigen Schleimabgängen. In diesen blutig-schleimigen Abgängen fanden sich grosse Körnchenzellen, die nach Albrecht charakteristisch sind für stark zum Zerfall neigende, speziell für karzinomatöse Geschwüre. Es sind Zellen leukozytären Ursprungs, die in den Grund des Geschwürs übertreten und von dem Detritus verwertbare Stoffe aufnehmen. Die in ihnen sichtbaren Körnchen sind Fettpfröpfchen. Sie erscheinen dann im Stuhl.

Durch ihren Nachweis ist in einem weiteren Fall von hochsitzenden Rektumkarzinom die frühzeitige Diagnose ermöglicht, wie die Operation bestätigte. In einem anderen Falle mit ähnlichen blutig-schleimigen Abgängen fehlten sie. Die nachherige Erholung des Patienten zeigte, dass hier in der Tat kein Karzinom vorlag. Auch in einem Falle von Magenkarzinom sind diese Körnchenzellen im Mageninhalt gefunden worden.

Beriel et Bouchut (2) weisen auf Fälle hin, die ganz unter dem Bilde einer Dysenterie verlaufen können, ohne weitere Tumorsymptome zu machen. Die Annahme einer Dysenterie kann um so mehr berechtigt erscheinen, als der Tumor sehr hoch und für den untersuchenden Finger unerreichbar sitzen kann. Nur die Untersuchung in Narkose oder noch besser mit dem Rektoskop oder Sigmoidoskop kann die nötige Klärung herbeiführen.

Richter (28). Operiert wurden in der Giessener Klinik 64 Fälle von Mastdarmkarzinom, 33 Männer, 31 Frauen, die weitaus überwiegende Zahl im Alter zwischen 50 und 70 Jahren. 1 mal wurde der Tumor vor den Anus gezogen und mit der Darmwand entfernt.

35 mal wurde die Amputatio recti vollzogen. 28 mal die Resektion mit Erhaltung des Sphinkters. Bei diesen 28 Fällen wurde 20 mal zirkuläre Darmnaht ausgeführt, mit 10 direkten Heilungen, 6 Fisteln schlossen sich noch nachträglich, in 4 Fällen blieb eine feine Fistel zurück. 8 mal kam die Hocheneggsche Durchziehungsmethode zur Anwendung. Angewandt wurde das sakrale Verfahren. Das Steissbein allein wurde 18 mal, das Steissbein und Kreuzbein 41 mal entfernt.

Es starben im Anschluss an die Operation 4 Patienten (3 Amputationen, 1 Resektion) = 6,22 %. Es leben über 3 Jahre rezidivfrei nach Amputation 8 Patienten, nach Resektion 9 Patienten zusammen 17 = 18,33 %. Rechnet man dazu 3 Fälle, die nach Ablauf von 3 Jahren rezidivfrei gestorben sind (2 Amputationen, 1 Resektion) hat man 20 Dauerbeilagen gleich $^1/_3$ sämtlicher Fälle.

Bei den noch Lebenden bestand:

Völlige Kontinenz nach Resektion 9 mal, relative nach Amputation 6 mal, nach Resektion 2 mal.

Inkontinenz nach Amputation 3 mal.

Du Pau (20) gibt die Statistik der in der Kocherschen Klinik operierten Fälle von Rektumkarzinom. Es kamen 123 Fälle zur Beobachtung, davon waren 40 nicht operabel. Die von Kocher angegebene Methode wurde in 58 Fällen angewandt, 16 mal wurde der Schnitt nur bis zur Spitze des Os coccygeum geführt, 5 mal hinterer Perinealschnitt, 6 mal in anderer Weise.

8 mal wurden grössere Teile der Prostata entfernt, 6 mal war die Geschwulst mit dem Sakrum verwachsen.

Die Nachbehandlung muss sehr penibel sein. Häufige Verbandwechsel. Reinigung der Wunden durch Spülung mit Kochsalzlösung, Öffnung eventl. Nähte bei der geringsten Infektion. Meist sind die Wunden überhaupt nicht zu nähen, sondern zu tamponieren.

Von 83 Fällen sind im Anschluss an die Operation 20 gestorben, 24,09 % (unter 48 seit 1890 operierten Fällen 10 = 20,83 %). Von 46 Amputationen sind 7 gestorben = 15,2 %, von 9 Resektionen 3 = 33,3 % Die Hauptgefahr ist die Infektion.

Von den 38 Überlebenden der seit 1890 operierten Fälle sind weitere 12 lokalen Rezidiven, und 7 Metastasen erlegen. Es hat sich ergeben, dass der höhere oder tiefere Sitz des Tumors auf die Zahl der Rezidive ohne Einfluss war, wenn man von den Tumoren des Afters absieht. Als besonders ungünstig in bezug auf Rezidive haben sich die Kolloidkarzinome erwiesen. Eigentliche Spätrezidive sind nicht beobachtet.

Von den nach der Statistik überlebenden 20 Fällen sind weitere 5 interkurrenten Krankheiten erlegen, darunter 3 später als 3 Jahre nach der Operation. Es leben also noch rezidivfrei 15, unter diesen 5 länger als 3 Jahre nach der Operation.

Unter Hinzurechnung auch der früheren Statistik (1873—1890) soll der Prozentsatz der dauernd (über 3 Jahr) geheilten 25,75 betragen.

Die funktionellen Resultate werden vielfach als günstig bezeichnet. Der Vorwurf, dass die Amputation ungünstige funktionelle Resultate liefere, ist nicht so schwer aufzufassen, da die Kontinenz mehr von der Erhaltung der Sensibilität als von der Erhaltung des Sphinkters abhängt.

Die Krankengeschichten werden im Anschluss mitgeteilt.

In der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins teilt Petermann (22) die Resultate der Operationen des Mastdarmkrebses mit, die auf der Abteilung Rotters gemacht wurden. Der Bericht umfasst 110 Fälle.

Hochenegg (12) demonstriert eine Reihe von durch Operation gewonnener Rektumkarzinompräparate, die zeigen, wie weitgehend seine Indikationsstellung ist. Sodann stellt er eine Reihe von Patienten mit Dauerheilung vor. Er weist weiter daraufhin, dass unter 220 operierten Fällen und 186, die länger als 3 Jahre operiert sind und deshalb für die Statistik berücksichtigt werden können, 38 Dauerheilungen erzielt sind. Unter den Dauerheilungen sind eine Reihe solcher mit Erhaltung der Pars sphincterica. In verschiedenen Jahren zeigen sich merkwürdig grosse Schwankungen der Resultate.

Brünig (3) teilt einen Fall mit von einem dicht oberhalb des Übergangs von Colon descendens in die Flexura sitzenden stenosierenden Karzi-

nom, dessen Diagnose bei negativem Tuschierbefund durch Rektoskopie sicher gestellt wurde. Verf. empfiehlt die Rekto-Romanoskopie nach Strauss wärmstens.

Verf. gibt von den in Betracht kommenden Methoden dem abdominosakralen Vorgehen den Vorzug, das keine grössere Mortalität und bessere funktionelle Resultate liefert. So auch in diesem Falle. Dem medianen Bauchschnitt gebührt der Vorzug. Die Eröffnung der Douglasschen Falte lässt sich auf abdominalem Wege leichter ausführen als von unten. Die Abbindungen des Mesosigmoideum sollen 2 cm vom Darmansatz entfernt bleiben. Die Resektion erfolgt am besten nach voller Mobilisierung und Vorziehen der Geschwulst nach doppelter Unterbindung des Darms. Auf abdominale Drainage wird verzichtet.

Verf. glaubt, dass die Grenze der abdominalen Operation nach unten vorrücken soll, da die Mobilisierung leichter, die Vermeidung der Darmgangrän sicherer, die Entfernung der Lymphdrüsen tunlich ist.

Mayo (17) beschreibt sein Verfahren der Mastdarmexstirpation bei hochsitzendem Karzinom als modifizierte Quénusche kombinierte Operation wie folgt:

Lage nach Trendelenburg. Medianer Bauchschnitt. Einhüllen der Darmschlingen bis auf das Sigmoid, welches in der Höhe des Promontoriums mit zwei Klemmen abgeklemmt und zwischen ihnen durchtrennt wird. Freimachen des Sigmoids. Das proximale Ende wird vor die Bauchhöhle gebracht, unterhalb der Klemmen unterbunden und durch Tabakbeutelnaht geschlossen, dann die Klemmen abgenommen. Durch eine kleine laterale Inzision wird das Sigmoid an den langgelassenen Fäden herausgezogen und in der kleinen Bauchwunde fixiert. Danach Einstülpen des distalen Endes. Lospräparieren von Blase und Prostata resp. Uterus. Unterbindung der Arteria mesaraica oberhalb und links des Promontoriums. Entfernen des Fettes und der Drüsen der Kreuzbeinaushöhlung bis auf Periost. Unterbindung der mittleren Sakralarterie. Freilegung der Iliakalgefässe und der Harnleiter. Versorgung der mittleren Hämorrhoidalgefässe. Ausstopfen der ganzen Höhle mit feuchter Gaze. Steinschnittlage. Der After wird durch Naht geschlossen und umschnitten, der perineale Teil des Darms samt Muskeln und Fett von Prostata, Harnröhre resp. Scheide freipräpariert bis oberhalb des Levator ani und nach unten durchgezogen. Ein grosses Gazestück wird von der Bauchwunde nach der Dammwunde geschoben, die Bauchwunde selbst völlig geschlossen. Die Dammwunde durch einige Nähte verkleinert. Das proximale Ende wird nach 24 Stunden geöffnet. Der After bekommt eine gewisse Kontinenz.

Mayo hat 19 Fälle operiert. Von 14 Überlebenden sind 50% nach mehr als 3 Jahren rezidivfrei.

Kraske (14). Der einzige Weg, bei der operativen Behandlung der Rektumkarzinome eine wesentliche weitere Verbesserung der Erfolge zu erreichen, ist die Verbindung der früheren Methoden mit der Laparotomie, Nur durch sie kann es gelingen, in den schwersten Fällen von hochgelegenen, verwachsenen Tumoren die Geschwülste noch zu entfernen und ausserdem die Lymphdrüsen gründlich zu entfernen.

Von der Laparotomie ist nur bei planmässigem methodischem Vorgehen ein Erfolg zu erwarten. Die Operation hat mit der Laparotomie zu be-

ginnen, der Aseptik wegen und der genauen Feststellung der Verhältnisse wegen.

Das Quénusche Verfahren, bei dem sofort nach der Laparotomie ein definitiver künstlicher Iliakalafter angelegt, der Tumor von der Peritonealhöhle aus mobilisiert und dann das gesamte Rektum vom Perineum her exstirpiert wird, verwirft Kraske.

Das Normalverfahren soll auch bei der kombinierten Operation die Resektion des erkrankten Mastdarmabschnittes sein.

Die von Maunsell vorgeschlagene Invagination des Tumors in die Ampulle und Hervorziehen aus dem dilatierten Mastdarm ist in den meisten Fällen nicht ausführbar. Meist ist es nötig zur Ausführung der Resektion noch den sakralen Schnitt hinzuzufügen. Die früher möglichst lange hinausgeschobene Durchtrennung des Darmes oberhalb der Geschwulst ist aufgegeben. Die Durchtrennung erfolgt sofort nach doppelter Unterbindung mit einem Seidenfaden. Das obere Darmstück wird mit Gaze umwickelt, das untere invaginiert und übernäht. Lässt man das untere Ende gegen die Symphyse zu herausziehen, so kann man das Mesenterium sehr gut und schonend durchtrennen, wobei die Art. haemorrhoidalis nach doppelter Unterbindung durchschnitten wird. Wenn man dann das Peritoneum am Eingange ins kleine Becken nach beiden Seiten zu am Darm durchschneidet, so lässt sich das ganze Rektum samt allen Fett- und Lymphdrüsen leicht vom Kreuzbein ablösen. Dann erfolgt vordere Lösung und danach der sakrale Teil der Operation.

Diese ist ausserordentlich einfach. Die Entwickelung des erkrankten Darmes aus der Wunde, die Resektion unterhalb des Tumors und die zirkuläre Naht der Darmabschnitte, von denen der obere nun noch herabzuziehen ist, wird in gewöhnlicher Weise ausgeführt. Die Lösung des Darmes wird in Beckenhochlagerung, die sakrale Operation in der rechten Seitenlage ausgeführt.

Kraske hat 10 Fälle operiert, davon 4 gestorben = 40%, davon einmal durch Netzverlagerung mit Torsion des Querkolons. Deshalb wird jetzt das Netz bei der Operation fixiert. Unter den Operierten befanden sich 3 Frauen, die geheilt wurden.

Kraske rät zu häufigerer Anwendung des kombinierten Verfahrens auch bei weniger vorgeschrittenen Fällen.

Kraske (15). Die Arbeit ist wesentlich eine Beschreibung der Technik dieser schwierigen Operation. Verf. wendet sich gegen die grundsätzliche Verzichtleistung Quénus auf Erhaltung des Sphinkters und betont, dass die Auslösung der Neubildung und der ganze abdominale Teil der Operation leichter, rascher und sauberer vonstatten gehe, wenn man sogleich mit der Durchtrennung des Darmes oberhalb der Geschwulst beginne.

In der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins berichtet Rotter (31) über seine Erfahrungen mit der kombinierten Methode. Sie betreffen 19 Männer und 6 Frauen. Bei einer Gruppe war die Operation vom kokzygealen Zugang begonnen worden und wurde wegen unüberwindlicher Schwierigkeiten abdominal beendet (7 männlich, 2 weiblich). Bei der zweiten Gruppe (12 männlich, 4 weiblich) wurde abdominal begonnen und kokzygeal beendet. Medianer Bauchschnitt, eventuell mit Einkerbung der Rekti. Das Peritoneum des Mesenteriums, S romanum und Colon pelvinum, wird zu beiden Seiten und im Douglas quer durchtrennt. 2—3 Ligaturen um die Mesenterialgefässe, die

unterste um die Art. haem. sup. Von da stumpfe Auslösung des Darmes vorn wie hinten bis zum Levator ani. Auch die seitlichen Aufhängebänder werden stumpf durchrissen. Die präliminare Unterbindung der Art. hypogastrica wird verworfen. Die Kontinuität des Darmes wird bis zum Schluss erhalten, im Gegensatz zu Kraske. Es folgt der zweite Teil: Nach Resektion des Os coccygis kann die bis zum Levator gelöste Darmschlinge ohne weitere Auslösung herausgezogen werden. Naht des Douglasperitoneums und Resektion des erkrankten Darmabschnitts. Kompliziert waren die Operationen 2 mal durch Exstirpation des Uterus, 2 mal durch Resektion von Darmschlingen. 5 mal Lösung von Blasenverwachsungen, 1 mal Blasenresektion und anderes. Die Darmversorgung erfolgte 14 mal durch Anus praeternaturalis coccygealis, um die Operation schnell zu enden, oder wegen ungenügender Ernährung des Darmendes, 11 mal durch primäre Naht.

Von 12 in Frage kommenden Fällen hatten 10 Kontinenz, 2 sind noch in Behandlung. Die Operationsmortalität betrug 44 %; unter 60 Jahre 33 %, über 60 Jahre = 71 %. Von 15 nicht gestorbenen Operierten sind 11 geheilt, davon nur 3 über 3 Jahre. 3 haben Rezidiv, 1 ist interkurrent gestorben.

Poppert (26) stellt sich auf Grund seiner Erfahrungen auf die Seite derjenigen, die die Opferung des Sphinkters ohne zwingenden Grund für verwerflich halten.

Wenn die Zahlen auch im allgemeinen dafür sprechen, dass die Sterblichkeit nach Resektion eine grössere ist, so ist die Bedeutung doch nicht so gross, wie von verschiedenen Seiten angenommen wird. Bei den Giessener Fällen ist das Verhältnis sogar umgekehrt.

Auch die Nahtresultate sind durchaus günstige. Von 20 Fällen heilte die Naht 10 mal direkt, 6 weitere Male indirekt, und es blieb nur 4 mal eine feine Fistel.

Als sehr geeignet hat sich für nicht zu hochsitzende Karzinome auch die Versorgung des Darmendes nach dem Hocheneggschen Durchziehverfahren in 8 Fällen erwiesen. Allerdings ist nicht zu leugnen, dass die Kortinenz für Darmgase und flüssigen Stuhl bisweilen unsicher ist.

Die Gersunysche Drehung und der Glutäalafter nach Witzel haben keine befriedigende Resultate geliefert. Die Witzelsche Methode kann nicht als Ersatz für die Erhaltung des Sphinkters eingesetzt werden.

Nicht zu bestreiten ist, dass die Wundverhältnisse bei der Amputation sich wesentlich einfacher gestalten als nach der Resektion.

Wenzel (34) berichtet über eine Abänderung des Witzelschen Amputationsverfahrens, das den Zweck hat, den muskulösen Schlussapparat zu erhalten. Zu dem Zweck wird durch eine Voroperation das Foramen anale nach Einführung eines Vioformgazetampons vernäht. Der Nahtverschluss muss gas- und flüssigkeitsdicht sein. Dann folgt der frühere Operationschnitt (Längsschnitt der hinteren Raphe und Exstirpation des Steissbeins), die Mobilisierung der Pars ampullaris, und so früh wie möglich Eröffnung des Peritoneums, am besten seitlich. Nach der Mobilisierung erfolgt die Auslösung der Pars analis. Zu dem Zweck dringt der Schnitt in der Mittellinie durch das Unterhautfettgewebe und die Faszien in die Tiefe, durchtrennt die Levatorfasern und nach unten zu den Sphincter externus bis auf die Fascia hypogastrica, die sich nach dem Zurückweichen der Externusfasern über dem Rektum spannt. Oben, wo sie dem Levator ani innen aufliegt, ist sie am deutlichsten erkennbar und lässt sich am leichtesten nach unten verfolgen.

Sie wird ebenfalls scharf durchtrennt und weicht beiderseits mit der Muskulatur zurück. Von einer gelblich lockeren Bindegewebsschicht bedeckt, liegt nunmehr der untere Dammabschnitt vor. Nachdem der hintere Rapheschnitt in ellipsoidem Bogen um das geschlossene Analloch herumgeführt ist, wird die Analpartie in der lockeren Schicht ausgelöst. Die Umschneidung der Analöffnung geschieht unter Anziehung der Verschlussfäden, man durchtrennt Kutis und Unterhautfettgewebe. Die Auslösung des Darmes wird bald von unten nach oben, bald von oben nach unten ausgeführt.

Ist die Auslösung vollendet, treten die Nähte beiderseits zurück. Die Muskeln werden deutlich sichtbar, oben der Levator ani, unten der Sphinkter, beide in vollem Zusammenhange mit ihren Nerven. Die Unterbindung des Mesorektums und Mesosigmoideums wird soweit als erforderlich vorgenommen und der Darm soweit heruntergeholt, dass eine Unterbindung weit im Gesunden möglich wird. Naht des Peritoneum. Um den neuen Anus zu bilden, werden die beiden seitlichen Sphinktergegenden durch Suspensionsnähte gehoben. Mit grossen Nadeln wird haltbarer Draht seitlich durch die Nates von aussen nach innen eingeführt, durch das Ligamentum tuberososacrum und in der Nähe der Einstichöffnung wieder nach aussen und dann über eine kleine Gazerolle geschlossen. Der Sphinkter rückt dann bis zum Kreuzbein empor. Neben dem Sakrum wird durch ein an geeigneter Stelle angelegtes Knopfloch ein Glasdrainrohr eingeführt. Dann wird der Darm in der Sphinkterrinne erst vorn median, dann seitlich und hinten durch feine Längsnähte befestigt und schliesslich eine feine Zirkulärnaht, wo die Haut an den Darm herantritt. Die mediane Inzisionswunde wird ganz zugenäht, ein Gazeheftpflasterverband angelegt und schliesslich der Darm abgetragen. In das Darmlumen wird ein Stück Schlundsonde eingeführt. Nach 10—12 Tagen werden die Suspensionsnähte entfernt, worauf der Anus an seine natürliche Stelle rückt.

Siegel (32). Einer 43jährigen Frau wurde ein orangegrosser Tumor entfernt, der hauptsächlich in der Rektalscheidewand sass. Mikroskopisch handelte es sich um ein Fibrosarkom mit zahlreichen erweiterten Gefässen.

Payr (21) berichtet über einen Fall hochgradiger Stenosierung des Mastdarms durch ein versteinertes, aus dem Uterus völlig ausgestossenes, im hinteren Douglas befindliches Myom. Dieser Uterusstein verursachte eine Invagination in die vordere Mastdarmwand mit ausgeprägten Stenoserscheinungen. Es machte den Eindruck, als ob der Körper in einiger Zeit spontan ausgestossen sein würde. Die Stenoserscheinungen mit heftigen Koliken, Meteorismus, verminderter Nahrungsaufnahme währten seit 4 Monaten. Angesichts der starken Fixation der grossen Geschwulst mit Scheidengewölbe und Uterus wurde die Geschwulst für ein inoperables Karzinom gehalten und die Kolostomie beabsichtigt.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle fand sich im Grunde des kleinen Beckens in der Plica retrouterina ein grosser, höckeriger, hellgelber faustgrosser Tumor, dessen Aussehen gegen Karzinom sprach. Die Entfernung gelang ohne Verletzung des Darmes. Die Heilung erfolgte glatt, nur stellte sich nach stärkerer Nahrungsaufnahme Meteorismus ein, wohl infolge Störung der Peristaltik an der Operationsstelle.

Patientin erholte sich vollständig.

Chardon (5). Der 9 cm lange, 6 cm breite und 4 cm dicke Tumor sass 6 cm oberhalb des Sphinkters. Nach Vorziehung vor dem After wurde die Schleimhaut 1 cm vom Stiel umschnitten und mitentfernt, die Wunde

dann genäht. Mikroskopisch handelte es sich um ein Adenom, das noch keinen malignen Charakter hatte. Die Rektalschleimhaut war gesund.

Riedinger (29) bespricht in einem klinischen Vortrag pathologische Anatomie, Diagnose, Ursachen und Therapie der Hämorrhoiden. Die zahlreichen Methoden zerfallen im wesentlichen in 3 Gruppen; nämlich Kauterisation, Exstirpation und Ligatur mit zahlreichen Unterabteilungen. Er selbst spricht sich für Ligatur aus.

Lederer (16). Im Wiener Franz-Joseph-Spital wurden bei der Kauterisation der Hämorrhoiden 90% geheilt, 6,7% gebessert. 3,3% hatten Rezidive. Diese Statistik entspricht der von Falke, ist günstiger wie die von Reinbach.

Lederer weist dann auf Nachteile der Exzisionsmethode hin, profuse Blutung bei der Operation, die grösseren Schmerzen nach der Operation, bisweilen bleibender Sphinkterinkontinez. Er hält bis auf weiteres die Kauterisation für das Normalverfahren.

Ball (1). Der Sphinkter wird durch Überdehnung erschlafft. Die vorfallenden Knoten werden mit Pinzetten gefasst (4—5), an der Aussenseite die Schleimhaut durchtrennt und der Knoten soweit frei präpariert, dass er an gesunder Schleimhaut und den Gefässen hängt. Dann wird der äussere Schleimhautrand mit einem Faden durchnäht und danach den Faden durch die Basis des Knotens geführt und zunächst nach der einen Seite geknüpft, dann um den Stiel des Knotens herumgeführt und noch einmal geknüpft, schliesslich wird der Knoten abgetragen. Das gleiche Verfahren findet bei den übrigen Knoten Anwendung.

Monod (18) empfiehlt die meist in 3—4 Knoten angeordneten Hämorrhoiden einzeln nach Unterbindung der zuführenden Vene zu exstirpieren. Von der Schleimhaut wird ein längsovales Stück exzidiert und die Wunden vernäht. Die Methode ist unblutig, sicher und schnell und führt zu schneller Heilung.

Pilcher (23). Die Hämorrhoidalknoten werden mit Klemmpinzetten gefasst und vorgezogen, die Schleimhaut umschnitten und dann eine Nadel oberhalb bis in die Submukosa durchgestochen und der Faden geknüpft, so dass die zuführende Vene unterbunden wird. Mit demselben Faden wird die Schleimhautwunde fortlaufend vernäht. Die Methode ist einfach und unblutig und führt schnelle und dauernde Heilung herbei.

Goldmann (10) weist auf die von Ewald und Nothnagel betonte Bedeutung von „versteckten Hämorrhoiden“ hin und auf die Beobachtungen von Schreiber der häufig solitäre und multiple Venenknoten in recto und S romano beobachtete 1, 16 und 19 cm oberhalb des Anus.

Verf. teilt zwei Eigenbeobachtungen mit die er unter Zuhilfenahme des Rektoskops diagnostizierte und behandelte. In dem einen Fall lag der blutende Knoten 18 cm hoch.

Picqué (24). Es werden zwei Fälle von totalen Rektumprolaps berichtet, die durch Einlage von einem Drahtring nach Thiersch retiniert blieben. Allerdings ist die Zeit noch eine kurze.

In dem einen Fall war 3 Jahre lang vorher die Rektokokzypexie und die Raffung des Rektums nach Gérard-Marchant gemacht. Nach 3 Jahren trat das Rezidiv auf.

Im zweiten Fall war die Rektokokzypexie und eine Perineoraphie vorausgegangen ohne definitiven Erfolg.

Es wurde jetzt die Kolopexie ausgeführt und ein Drahtring nach Thiersch eingelegt.

Im Anschluss an die Fälle werden die in der Literatur sich findenden Operationen besprochen, 33 an 30 Kranken. Ein grosser Teil davon ist für die Besprechung nicht verwertbar, da sie an Kindern oder bei Schleimhautprolapsen ausgeführt wurden, die auch spontan heilen. Ein grosser Teil ist ferner ungenügend lange beobachtet, so dass ein sicheres Urteil über die Dauerheilung der Operation nicht zu fällen ist.

Bazy teilt einen Fall von totaler Prolaps mit, den er vor 11 Jahren mit Rektokokzypexie und hinterer Sphinkterorrhaphie dauernd heilte.

v. Mutach (19). Die „plastische Rektorraphie" ist der Kolpoperineorrhaphie nachgebildet. Durch diese Operation, welche den Scheidenvorfall heilen will, wird das Scheidenrohr verengt, versteift, der Damm verstärkt und verbreitert und der gestreckte Verlauf der Scheide gebrochen.

Auch beim Rektumvorfall müssen die prädisponierenden Momente und die entstandenen Läsionen durch eine gute Operation beseitigt werden, demnach ist der Anus zu verengern, der Beckenboden zu verstärken, das Rektum zu verengern, mit seiner Unterlage in feste Verbindung zu bringen, zu versteifen und ihm die natürliche Krümmung wieder zu geben. Vieles leisten schon die bisherigen Methoden, dagegen fehlte die Versteifung, auf die besonderes Gewicht zu legen ist. Verf. hat mehrmals beobachtet, dass bei grossen, nur schwer zu reponierenden Vorfällen ein leichter Druck des untersuchenden Fingers auf die hintere Umschlagefalte des Darmes genügte, den Vorfall zum spontanen Zurücktreten zu bringen.

Um den gestreckten Verlaut des Rektums zu ändern, muss die Analöffnung weiter nach vorne verlegt werden. Der Schnitt wird in Form eines H angelegt wie bei den der Lawson-Taitschen Dammplastik die Vagina umschnitten wird.

Zieht man den rektalen Wundrand nach vorne, den anderen nach hinten, entsteht eine klaffende Wundhöhle, durch welche sich Sphinkter und Levator ani und Steissbein leicht freilegen lassen. Nun müssen Anus und Rektum verengt, die Rektalwand versteift und auf ihrer Unterlage befestigt werden. Dies geschieht durch Längsfaltung von Anus und Rektum, indem vom Anus bis unter das Steissbein quere Nähte in wenigstens drei Etagen durch Sphinkter und Levator gelegt werden. Dadurch wird der Darm am Levator fixiert und aus beiden wird ein breiter dicker und steifer Strang gebildet, der nach hinten am Steissbein, nach vorn an der Fascie befestigt wird, wenn zum Schluss die Wundhöhle aus der Tiefe ebenfalls durch Etagennähte geschlossen wird.

Durch diese Operation erhalten Darm und Beckenboden eine Dicke von 4—6 cm, während sie vorher 1 cm massen.

Hofmann (13). Nur der hintere Teil des Beckenbodens, zwischen Steissbein und hinteren Umrandung des Rektums trägt das Rektum. Dieser Teil bildet beim Erwachsenen einen nach innen konkaven Raum, in dem das Rektum liegt. Nur die kurze Analpartie hat dazu wichtige Stellung und liegt gerade. Sie mündet in einer grubenförmigen Vertiefung.

Der Damm, die Partie zwischen vorderer Anusausmündung und Skrotum oder Vagina ist von keiner Bedeutung hierfür. Die totalen Dammrisse beweisen das. Bei Rindern fehlt die Exkavation des Beckens, bei Eintritt derselben heilen die Prolapse bei Kindern spontan.

Diesen anatomischen Tatsachen ist die Operationsmethode des Verfs. angepasst, die dem Vorgehen bei der Dammplastik nach Lawson-Tait zur Beseitigung des Uterusprolapses technisch verwandt ist. Ziel und Zweck der Beckenbodenplastik ist die Wiederherstellung und Verlängerung des fleischigen Teiles des Beckenbodens zwischen Steissbeinspitze und Anus. Dadurch wird das konkave Widerlager für das Rektum wieder hergestellt bezw. nach vorn verlängert und die normalerweise vorhandene grubenförmige Einstülpung für die Analöffnung wieder hergestellt.

Demgegenüber führt die Perineoplastik in Verbindung mit einer Verengerung des Anus geradezu eine unerwünschte Geradrichtung des Rektums herbei, der durch die Beckenbodenplastik zielbewusst entgegengearbeitet wird.

Auch weitere, nach der früheren Publikation über Beckenbodenplastik operierte Fälle hatten günstiges Resultat.

Nach einer gedrängten Darlegung des Krankheitsbildes des Mastdarmvorfalles und einem kritischen Überblick über die hauptsächlichen für die Behandlung desselben vorgeschlagenen Operationsmethoden teilt Serafini (31a) zwei von ihm beobachtete klinische Fälle mit.

Beim ersten derselben handelte es sich um einen sechs Jahre alten rachitischen Knaben, welcher seit der Geburt an Mastdarmvorfall litt, der allmählich voluminös geworden war, bis er 18 cm aus der Anusöffnung vorsprang. Es wurde die typische Resektion nach Mikulicz ausgeführt, aber gleich nach der Operation fielen die S iliaca und das absteigende Kolon 10 cm weit vor.

Der im Zustand schweren Kräfteverfalls operierte Knabe starb 9 Tage darauf an Kollaps. Bei der Sektion fand man, dass das Mesokolon äusserst lang war und eine anormale Beweglichkeit des Kolon selbst gestattete.

Im zweiten Falle handelte es sich um ein 21 Monate altes Kind, bei dem sich infolge durchgemachter starker Diarrhöen ein ungefähr 15 cm langer Mastdarmvorfall entwickelt hatte. Das Kind befand sich in schwerem Allgemeinzustand; die Schleimhaut des vorgefallenen Mastdarms war teilweise gangräniert und mit Ulzerationen bedeckt.

Es wurde als Behandlungsmethode das Verfahren von Weinlechner gewählt und der vorgefallene Darm mit einer elastischen Schnur um eine in das Rektum eingeführte Ösophagussonde unterbunden. Die Heilung war vollständig, solide und dauerhaft.

Verf. schliesst dahin, dass er sich für einen enthusiastischen Anhänger dieses einfachen und erfolgreichen Operationsverfahrens erklärt.

R. Giani.

Clairmont (7) demonstriert aus der von Eiselsbergerschen Klinik eine Patientin, bei der eine Hernia sacralis mit Prolaps einer Appendix epiploica operiert und der Versuch eines radikalen Verschlusses gemacht wurde. Es war wegen einer luetischen Striktur eine Rectotomia externa nach Exstirpation des Steissbeins und Kreuzbeins gemacht.

Später entwickelte sich in der Narbe ein orangengrosser Tumor, dessen Haut exulzerierte. In dem Bruchsack fanden sich Dünndarmschlingen. Eine Appendix epiploica war durch die ulzerierte Stelle prolabiert. Der Bruchsack wurde abgetragen, der Darm reponiert, das Peritoneum vernäht. Zum radikalen Verschluss wurde der Musculus glutaeus der linken Seite an den angefrischten Periostrand des resezierten Kreuzbeins vernäht.

XV.

Die Hernien.

Referent: E. Kammeyer, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

I. Allgemeines.

1. *Bartlett, Five years' experience with an original filigree intended to prevent and cure abdominal herniae. The journ. of the Amer. Med. Ass. Sept. 8.
2. Berger, Les hernies et les accidents du travail. Revue de chir. Nr. 4 et 5.
3. *Carmichael, Remarks in some varieties of hernia in children. Brit. med. journal. Febr. 3. (Kurze Operationsstatistik über 152 Fälle.)
4. Deanesly, The "saccular theory" of hernia. Lancet. November 24.
5. Fiedler, Ein ideales Leistenbruchband für Säuglinge. Zentralbl. f. Chir. Nr. 44.

5a. Filippini, G., Esperienza di duemila operazioni nella cura radicale dell' ernie. La clinica chirurgica. Nr. 3.

6. Mc. Gavin, Seven cases of hernia treated by the implantation of a prepared filigree of silver wire. The Practitioner. Aug.
7. Hansen, Über die Häufigkeit angeborener Bruchsäcke. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 78. Heft 2.
8. Hansen, P. N., Über die Behandlung von gangränösen Hernien. Nordisk Tidskrift for Therapi. p. 202.
9. Hutchinson, The results of operation for radical cure of hernia. Lancet. April 7.
10. Keith, The "saccular theory" of hernia. Lancet. November 17.
11. Lotheissen, Über traumatische Hernien. Archiv für Orthop., Mechanoth. u. Unfallchirurgie. Bd. 4. Heft 3.
12. Lucas-Championnière, La hernie accident du travail. Journ. de méd. et de chir. Nr. 17.
13. Mauclaire, Synorchidie arteficielle après section du cordon pour grosses hernies ou ectopies très élevées. Annal. des malad. des organ. genito-urin. Nr. 6.

13a. Muscatello, Strozzamento erniario delle appendici epiploiche e sue conseguenze. Gazzetta medica italiana Nr. 18.

14. *Murray, The "saccular theory" of hernia. Lancet. Nov. 24. (Wie Deanesly [s. d.])
15. *Nicoll, The radical cure of severe femoral and inguinal hernia. Annals of surgery. January.
16. *Ortiz de la Torre, La experiencia de 500 hernias operadas. Madrid 1905. Ref. in Zentralbl. f. Chir. Nr. 17.
17. Petz, Zur Frage des Mechanismus der Brucheinklemmung. Orvosi Hetilap. Nr. 1. (Ungarisch.)
18. Pólya, Beiträge zur Kenntnis der retrograden Inkarzeration. Wiener klin. Rundschau. Nr. 6.
19. — Über die Muskelvarietäten des männlichen Leistenkanales. Orvosi Hetilap. Nr. 38–40. (Ungarisch.)
20. *Pringle, Some cases of hernia in which several loops of bowel were strangulated in the same sac. Edinb. med. journ. June.
21. Riedel, Der gedrehte Netztumor im nicht erkennbaren Bruche. Zentralbl. für Chir. Nr. 7.
22. Russel, The saccular theory of hernia and the radical operation. Lancet. Nov. 3.
23. *Todd, A case of strangulated hernia, operated under local anaesthesia. Lancet. Nov. 24.
24. *Torek, Combined operation for the removal of the appendix and the cure of right inguinal hernia. Annals of surgery. May.

24a. Vecchi, A., Sulla sutura col filo d' oro nella operazione radicale delle ernie. Il Morgagni. Anno XLVII. Nr. 7.
25. Verdelet, Hernies et accidents du travail. Journ. de méd. de Bordeaux. Nr. 42.
26. Waldeyer, Einiges über Hernien. Gedenkschrift für Rudolf v. Leuthold. Berlin 1906 bei Schuhmacher.
27. *Wiener, The use of silver wire for the cure of large herniae. Annals of surgery. April.
28. Wilms, Schlaffe Darmeinklemmung bei Hernien. v. Brunssche Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. 50. Heft 2.
29. Zahradnický, Über traumatische Hernien. Wiener klin. Rundschau. Nr. 5, 6, 7, 8, 9.

Berger (2) behandelt ausführlich die Frage des Zusammenhanges zwischen Hernie und Unfall, wobei ihm sein grosses Material als Unterlage dient. In 10 000 poliklinischen Fällen und bei der Radikaloperation von 2000 Inguinalhernien hat er stets auf die Frage der Ätiologie der Brüche geachtet und schliesslich war er in 130 Fällen Gutachter auf diesem Gebiet. In betreff des Unfalls scheidet er direkte und indirekte Ursachen. Erstere sind jedenfalls sehr selten, nur 7 sichere Fälle führt er auf — wie Hufschlag, abgleitender Hammer, Fall eines Gewichtes usw., die direkt einen Bruch gemacht hatten.

Die sog. indirekten Ursachen, wobei sich also das Trauma nicht direkt gegen die Bauchwand richtet, wurden von den erwachsenen Bruchkranken in 1427 Fällen als die Ursache ihrer Hernie angegeben; meist handelte es sich um einen Sturz, Ausgleiten, Fall gegen ein Hindernis bei Lasttragen etc.

Berger scheidet hier wieder ein „effort professionnel“ d. h. im Rahmen der gewöhnlichen Arbeit und ein „effort accidentel“; ersteres ist fast nie die Ursache des Entstehens eines Bruches, was er durch zahlreiche Beispiele belegt. Unter obigen 1427 Individuen trugen 895 eine Last, als der Bruch zum Vorschein kam und 438 befanden sich in einer falschen ungewöhnlichen Stellung. Fast immer fand man bei diesen Arbeitern auch Brüche auf der anderen Seite oder wenigstens Bruchanlage. In einem zweiten Kapitel bespricht Verf. die Folgen des Unfalls. Es ist auffällig, wie wenig ausgeprägt das Schmerzgefühl bei plötzlichem Entstehen der Hernien ist, viele Patienten arbeiteten ruhig weiter. Ausserordentlich wichtig ist ein genauer Status des Bruchkranken in bezug auf Heredität, die sich fast in jedem vierten Falle nachweisen liess, ferner in bezug auf Militärtüchtigkeit oder solche Dinge, die schon eine Präexistenz der Hernie vor dem Unfall vermuten lassen. Dann folgt eine genaue Untersuchung der Hernie selbst, wobei man sehr oft eine Schwäche der Bauchwand usw. konstatieren kann; auch auf die Koexistenz anderer Hernien hat man zu achten. Berger spricht dann über die Prädisposition zu Hernien und beschreibt ausführlich die einzelnen Formen der „hernie de faiblesse“, der „hernie congénital“ und der „hernie de force“.

Die Schenkelhernie entsteht noch viel seltener, die Nabelhernie wohl nie durch einen Unfall und ähnlich verhält es sich mit den epigastrischen Brüchen. Verf. betont im letzten Kapitel die verantwortungsreiche Stellung des Gutachters und gibt genaue Anweisungen zur Abfassung solcher Dokumente. Diese kurzen Angaben vermögen nur andeutungsweise den reichen und auf grosser Erfahrung beruhenden Inhalt der wichtigen Arbeit wiederzugeben; genaueres muss in dem mit Zahlen vielfach ausgestatteten Original nachgelesen werden.

Deanesly (4). Verteidigung der Russelschen Theorie der embryonalen Peritonealsackbildung gegenüber Keith.

Fiedler (5) improvisiert bei noch nicht reinlichen Säuglingen ein Bruchband, das aus einer Lage von weissem Wollgarn besteht, die etwa 20—30 Fäden stark ist, aus denen eine 35—45 cm lange Schlinge gemacht wird und an dessen einem Schlingenende zwei Stückchen weissen schmalen Leinenbandes befestigt werden (Abbildung). Diese Binde wird wie ein Gürtel um den Bauch gelegt, das Leinenbändchenende durch die Schlinge gezogen und, nachdem auf die Leistengegend ein fester Ballen Watte gelegt ist, die Kreuzungsstelle der Schlinge direkt auf die Watte gelegt. Nun wird das stramm angezogene Ende als Schenkelriemen ums Bein geführt und mit den Leinenbändchen am Gürtel fixiert. Bei jedem Windelwechsel wird eine neue Schlinge umgelegt.

Mc. Gavin (6) empfiehlt für gewisse Formen der Brüche, insbesondere bei Bauch- und Nabelhernien die Bartlettsche Methode der Einpflanzung von Silberdraht, berichtet über 7 derartige Operationen mit gutem Erfolg und macht auf einige Punkte der Anwendung aufmerksam, wie z. B. Grösse und Weite der Maschen, korrekte Verlagerung des Drahtpolsters zwischen Rektus und dessen hinterer Scheide statt, wie Bartlett es tut, gleich hinter das Peritoneum.

Die Verwendung von Silberdraht bedeutet Zeitersparnis und verlangt strengste Asepsis, eine trockene Wunde und sofortigen Schluss der Wunde ohne Drainage. Verf. gebraucht Gummihandschuhe und runde, nicht schneidende Nadeln, sowie Michelsche Klammern zur Hautnaht.

Hansens (7) Arbeit über die Häufigkeit angeborener Bruchsäcke stützt sich auf ein sehr gleichmässiges Material, nämlich Angehörige der Marine, jugendliche und muskelkräftige Personen zwischen 17 und 34 Jahren von denen der Verf. 79 wegen Leistenbruch operierte; 39% hatten das Leiden noch nicht einen Monat. Verf. zieht selbst ungefähr folgende Schlüsse:

1. Die „Gewaltbrüche“ im weiteren Sinne sind gegenüber den sehr seltenen echten traumatischen Brüchen wegen der Häufigkeit angeborener Bruchsäcke häufiger, als man bisher angenommen und betragen bei jugendlichen, kräftigen Personen ca. 50—60% aller äusseren Leistenbrüche.

2. Wenn ein solcher Bruch zuerst sehr langsam zustande kommt, dann ohne grosse Beschwerden schnell wächst und in einer gewissen Grösse längere Zeit verharrt, so war der Bruchsack angeboren.

3. Bei frisch entstandenen äusseren Leistenbrüchen besteht der Inhalt in ca. 70% der Fälle aus Netz allein.

4. Das übereinstimmende Verhältnis der rechten zur linken Seite bei Offenbleiben des Proc. vaginalis und beim Vorkommen der Leistenhernie lässt auf grosse Häufigkeit angeborener Bruchsäcke schliessen.

5. und 6. Hauptkennzeichen kongenitaler Bruchsäcke sind: Fingerform und Enge. Strangförmige Wandverdickungen bei sonstiger Dünnwandigkeit. Ringförmige Einschnürung oder Cystenbildung. Narbige Verdickungen am blinden Ende. Feste Verwachsung des Bruchsackes mit den nebeneinander liegenden Enden des Samenstranges, besonders am blinden Ende.

7. Blutungen in das subseröse Gewebe kommen bei Gewaltbrüchen vor.

8. Die Anlage zum äusseren Leistenbruch kann auf Weite des Leistenkanals beruhen und ist als solche nachzuweisen oder auf angeborenem Bruchsack und ist dann nur ausnahmsweise nachzuweisen.

9. Die auf angeborenem Bruchsack beruhende Anlage führt auch bei engem Leistenkanal weit häufiger zu einem Bruch als die erstere.

10. Bei dem Material des Verf. beruhten ca. 80% aller äusseren Leistenbrüche auf ganz oder zum Teil offen gebliebenem Proc. vaginalis.

11. Die Anlage zu innerem Leistenbruch beruht bei jugendlichen, kräftigen Individuen stets auf einer vorhandenen durch angeborenen Muskeldefekt bewirkten Bruchpforte.

12. Die innere Anlage, nicht zu selten vorkommend, stellt eine Art „weicher Leiste" dar, freilich nicht im Kocherschen Sinne.

13. Das gemeinsame Vorkommen der inneren Anlage neben äusserem Leistenbruch auf derselben Körperseite beweist, dass für den letzteren ein angeborener Bruchsack vorhanden war.

P. N. Hansen (8). In 9 Fällen, von welchen 6 ausführlicher mitgeteilt werden, wurde Resektion von gangränösen, inkarzerierten Darmstücken gemacht. In 3 Fällen starben die Patienten an Peritonitis, während es dagegen gelang, die übrigen 6 zu heilen, obwohl sie zum Teil in einem vorgeschrittenen Stadium operiert wurden. Es wurde stets reichlich Darm reseziert, namentlich vom zuführenden Darmende und der Darm wurde mit Seitenanastomose vereinigt. In einem Falle, wo nach dieser primären Resektion Peritonitis und Ileus kamen, wurde eine vorläufige Vorziehung des Darmes mit Bildung eines Anus praeternaturalis gemacht, worauf das vorgezogene Stück wieder reseziert wurde und die Darmenden mit Murphys Knopf vereinigt wurden. Der Patient erholte sich. Verf. rät bei der Operation gangränöser Hernien generelle Narkose zu vermeiden (in einem Falle wurde mit Erfolg Lumbalinjektion mit Stovain angewendet) und eine grosse und sehr solide Seitenanastomose anzulegen, nach der er 1—2 Tage nach der Operation Abführungsmittel anwendet, deren Wirkungen die Anastomose vertragen kann.

Johs. Ipsen.

Hutchinsons (9) Erfahrungen geben zu folgenden Schlüssen Anlass:

1. Man soll immer, ausgenommen bei Kindern in den einfachsten Fällen, den Leistenkanal öffnen und ihn dann mit tiefen Nähten verengern, indem man 2. die gemeinsame Aponeurose durch Einzelnähte hinter den Samenstrang an das Lig. Pouparti annäht. 3. Fehlt diese Aponeurose oder bei Rezidiven und bei Leistenhernie der Frau, soll der Leistenkanal obliteriert werden. 4. Känguruh-Sehnen sind das beste, Silberdraht das schlechteste Nähmaterial. 5. Rezidive in situ können vorkommen, aber es sollten nicht mehr als 5% oder 8% sein. 6. Rezidive der anderen Seite kommen ungefähr in der gleichen Prozentzahl vor.

Keith (10) wendet sich ziemlich energisch gegen Russels „Saccular-theory" (s. d.), dem er mangelnde embryologische Kenntnis und falsche Deutung seiner Präparate vorwirft.

Lotheissen (11) fasst den Begriff „traumatische Hernie" sehr eng. Er findet nur 60 Fälle (davon zwei selbstbeobachtete), mit Autopsie in der Literatur, ferner 13 wahrscheinlich traumatische, sowie 10 Fälle, die auch als traumatische figurieren, obwohl mancherlei Bedenken dagegen sprechen; von allen diesen gibt er die Krankengeschichten. Seine Beobachtungen führen zu folgenden Schlüssen:

1. Traumatische Hernien sind nur jene Brüche, bei denen a) alle Teile (Pforte, Sack und Inhalt) durch das Trauma zur Bildung und Austritt kommen, oder b) doch wenigstens Sackbildung und Inhaltsaustritt direkt durch das Trauma bedingt werden.

2. Der Bruch muss sofort oder doch innerhalb der allerersten Tage nach dem Trauma nachgewiesen werden.

3. Zweifellos lässt sich diese Feststellung nur durch Autopsie machen.

4. Das Trauma ist in der Regel nur eine stumpfe Gewalt, die durch Anstoss an bestimmter Stelle (lokal) einwirkt. Überstreckung oder Überbeugung als Ursachen sind mit Vorsicht aufzunehmen. Bei Fall von der Höhe reisst gewöhnlich auch das Peritoneum.

5. Traumatische Hernien sind direkte Brüche.

6. Echt traumatische Hernien können an allen Stellen der Bauchwand vorkommen, am häufigsten aber in der Umgebung der Leistengegend.

7. Durch Erweiterung normaler Pforten (Inguinal- oder Kruralkanal) oder abnormer Faszienschlitze (Linea alba, Lumbaldreieck) können ebenfalls echt traumatische Hernien entstehen. Hierher gehören auch die künstlichen Hernien der Russen.

8. Unfallbrüche sind von den traumatischen Hernien zu trennen.

9. Einwirkung einer Gewalt muss nachgewiesen werden (Sache der Behörde), die Anzeichen dafür: insbesondere Blutungen, Ödem, Hautabschürfungen in der Gegend der Bruchpforte sind aber nicht beweisend; sie können sich auch bei bereits altem Bruch finden.

10. Eine bestimmte Grösse für traumatische Hernien lässt sich nicht feststellen. Die Gestalt des Bruchsackes ist wesentlich für die Entscheidung: breitbasige sind traumatisch entstanden, länglichschmale sind präformiert.

11. Bei echt traumatischen Hernien fehlen schwere Symptome (intensive Schmerzen, Kollaps) im Moment der Verletzung, weil die Eingeweide erst nachher austreten und daher die Dehnung des Peritoneum parietale fehlt. Diese findet sich aber bei Unfallbrüchen.

12. Treten schwere Kollapserscheinungen auf, so sind gewöhnlich noch anderweitige innere Zerreissungen vorhanden. Der Bruchsack ist daher zu eröffnen, die Bauchhöhle zu revidieren.

Zum Schluss folgt eine Inhaltsangabe der benutzten Literatur.

Lucas-Championnière (12) fordert für den Nachweis einer durch einen Unfall verursachten Hernie, dass der Begutachter sich nach folgenden Regeln richte: Es ist nachzuweisen, dass ein „Unfall“ stattgehabt hat, dass das Trauma ein aussergewöhnliches sei in aussergewöhnlicher fehlerhafter Stellung, dass die Hernie sofort hinterher bemerkt ist, dass sofort und auch später der Patient nicht hat arbeiten können. Unter diesen Bedingungen ist die Entschädigungspflicht zweifellos, ganz abgesehen natürlich von den allerdings immens seltenen Formen, wo es zu einer Zerreissung der Bauchwand mit Bluterguss etc. gekommen ist.

Finden sich die oben genannten Erscheinungen bei einem offenbar herniös prädisponierten Individuum, so tritt gleichfalls Entschädigungspflicht betreffs verminderter Arbeitsfähigkeit ein, aber nur eine relative, die er in der Mehrzahl der Fälle auf nur 5—10 % fixiert. Denn unzählige Arbeiter vermögen mit ihren Brüchen voll zu arbeiten, sogar bei schlecht sitzenden Bruchbändern.

Jedenfalls ist in der weitaus grössten Zahl der Fälle die angeblich bei Unfall entstandene Hernie eine angeborene.

Mauclaire (13) empfiehlt für grosse Hernien, besonders bei fetten Leuten, Emphysematikern, und bei schlaffer Bauchwand folgendes Verfahren:

1. Hohe Resektion des Bruchsackes.

2. Durchschneidung des Samenstranges zwischen zwei Ligaturen in der Höhe des Annulus internus.

3. Vollständiger Verschluss des Leistenkanals durch Naht der gemeinsamen Aponeurose an das Poupartsche Band und Naht des M. obliq. externus.

4. Eröffnung der Skrotalhälften mit Blosslegung der inneren Flächen der Hoden nach Sektion der Tunicae vaginales.

5. Zwei halbmondförmige Schnitte auf die einander zugewandten Flächen der Hoden, die ein sehr kleines Oval der Tunica albuginea zwischen sich lassen.

6. Naht der hinteren Lappen der zwei Tunicae vaginales.

7. Naht der zwei symmetrischen Hodeninzisionen.

8. Naht der vorderen Lappen der Tunicae derart, dass die ganze Masse des Doppelhodens in einer Tunica vaginalis liegt.

9. Drainage und Hautnaht.

Drei derart operierte Fälle verliefen gut. Hodengangrän tritt nicht ein, weil genügender Kollateralkreislauf vorhanden ist. Die interne Sekretion der zusammengewachsenen Hoden scheint bestehen zu bleiben.

Muscatello (13a) illustriert zwei von ihm operierte Fälle, welche einen neuen Beweis dafür erbringen, dass wirklich eine Brucheinklemmung von isolierten Netzanhängen vorkommt, welche sich mit einer Symptomatologie bemerkbar macht, die nichts Charakteristisches besitzt, da sie der Einklemmung des Netzes, des Blinddarmanhanges, der Uterintube oder einer parietalen Hernie des Darmes ähnlich ist. Das Studium eines der beiden Fälle bringt sodann ein neues klinisches Datum, das von anderen Autoren noch nicht hervorgehoben worden ist, nämlich, dass die Einklemmung der Netzanhänge, auch wenn sie spontan sistiere ohne sofortige schwere örtliche Folgen zu geben, stets die Produktion von spät auftretenden sekundären Alterationen zur Folge haben kann, wie Verwachsungen des Darmes mit der Verengerung des Sackes, Ausbuchtung des letzteren und der Bruchpforte, Kundgebung eines äusseren Bruches oder rasches Vergrössern eines schon offenbaren Bruches. R. Giani.

Petz (17) ist der Ansicht, dass bei der Inkarzeration von Brüchen folgende Momente eine Rolle spielen:

1. Den ersten Impuls zur Inkarzeration müssen wir in einer vermehrten Peristaltik jenes Teiles der inkarzerierten Darmschlinge suchen, welcher noch innerhalb der Bauchhöhle liegt; die aktive Darmfunktion erklärt uns zugleich die grosse Spannung, welche im inkarzerierten Darmabschnitte herrscht.

2. Durch die Peristaltik wird in den vorliegenden Darmabschnitt Flüssigkeit gedrängt, die Darmschlinge füllt sich passiv und wenn dann der Darminhalt am aboralen Lumen der Schlinge nicht durchgetrieben werden kann, entsteht die Möglichkeit, dass bei einer weiteren Spannungszunahme sowohl aus der oralen wie aus der aboralen Richtung weitere Darmteile in den Bruchsack gezerrt werden können.

3. Das aborale Ende der Darmschlinge nimmt wegen Entstehens der Darmparese an der Inkarzeration aktiv nicht teil.

4. Durch peristaltische Wellen kann die inkarzerierte Darmschlinge aus dem Bruchsacke nicht herausgezerrt werden. Gergö (Budapest).

Pólya (18) veröffentlicht 2 operierte Fälle von retrograder Inkarzeration (Maydl), wobei also der inkarzerierte Teil des Organs bauchwärts vom

Einklemmungsring gelegen ist, während peripherwärts im Bruchsack selbst relativ normales Eingeweide liegt.

Es handelte sich im ersten Falle bei einem 62jährigen Landmanne um eine eingeklemmte Cökalhernie; der Bruchsack enthielt das ziemlich gut erhaltene Cökum und die letzte Ileusschlinge. Bauchwärts von der an der letzteren befindlichen Schnürfurche fing die Nekrose des Ileus an, und zwar waren 25 cm des Dünndarms in der unmittelbaren Nachbarschaft der eingeklemmten Darmpartie nekrotisch in der Bauchhöhle. Nach Resektion des Cökum und der nekrotischen Darmpartie und Anlegung eines Anus praeter naturam trat anfänglich Besserung ein. Am 12. Tage starb Patient; vielleicht unter dem Einfluss von schweren Herzveränderungen und dem chronischen Wasserverlust durch den widernatürlichen After.

Im zweiten Falle kam es durch Einklemmung eines Netzstückes, welches die Ernährung einer von ihrem Stiel fast gänzlich abgedrehten karzinomatösen Ovarialcyste besorgte, zur Nekrose dieser Cyste. Patientin genas.

Pólya (19) beschreibt auf Grund von Untersuchungen an 25 männlichen Leichen die Muskelverhältnisse des Leistenkanals, insofern dieselben für den radikalen Verschluss des Kanals von Bedeutung sind. Die Arbeit führte zu folgenden Resultaten.

I. In anatomischer Hinsicht.

1. Derjenige Teil des M. obliquus internus, welcher vom Poupartschen Bande entspringt und welchem auch der Kremaster angehört, ist individuell sehr verschieden entwickelt und besitzt nur selten die Dicke der übrigen Muskelpartien; zumeist besteht er aus schwachen, dünnen Fasern, isolierten Muskelbündeln; ofters fehlt er vollständig.

2. Die untersten Bündel des M. transversus gehen in eine Sehne über, die arkadenförmig auf das Pekten pubis herabsteigt; die Fleischbündel dieses Muskels, wenn sie im Bereich der medialen Leistengrube vorhanden sind, verlaufen mit dieser Sehne. Diese „absteigende Transversussehne“ ist einheitlich und lässt sich nur künstlich in Hesselbachsche und Henlesche Ligamente einteilen.

3. Unter dem M. transversus befindet sich in einem kleinen Teile der Fälle ein M. pubotransversalis Luschka.

4. Die Verstärkungen der Fascia transversa bilden das Lig. ileo-pectineum (Thomsonii), ein meist stark entwickeltes Band, das dem unteren Rande des Poupartschen Bandes entlang verläuft, und die Plica semilunaris fasciae transversae, die den inneren und unteren Rand der abdominellen Öffnung des Leistenkanals umrahmt; sie ist schwach und kann fehlen.

II. In chirurgischer Hinsicht.

1. Als verlässliches plastisches Material zum Verschluss der Leistenbruchpforte lassen sich nur die Mm. obliquus internus und rectus abdominis verwenden; und zwar kann nur nach den Verschiedenheiten der Entwickelung dieser Muskeln der Leistenkanal einmal hauptsächlich durch den M. obliquus internus, das anderemal durch den M. rectus obdominis verschlossen werden.

2. Jener Teil des M. obliquus internus, der die volle Dicke des Muskels besitzt, der also in chirurgischem Sinne als der wirkliche Rand des Muskels betrachtet werden muss, liegt in den meisten Fällen um mehr als 2 cm oberhalb des Poupartschen Bandes; zwischen dieser Muskelpartie und dem

Poupartschen Bande liegen zumeist dünne Muskelelemente, die zum Verschluss der Bruchpforte völlig unbrauchbar sind (isolierte oder dünne M. obliquus-Fasern, absteigende M. transversus-Bündel, M. pubotransversalis). Man muss sich also bei der Naht des Leistenkanales immer davon überzeugen, ob die genähte Muskelpartie in der Tat gehörig dick und mit dem ganzen M. obliquus internus im Zusammenhange ist. Gergö (Budapest).

Riedel (21) hat für seine Vermutung, dass intraabdominell gelegene torquierte Netztumoren wahrscheinlich auch dann auf alte Netzbrüche zurückzuführen seien, wenn gar keine Hernie nachweisbar ist, einen operativen Nachweis geführt. Bei einem mit der Diagnose Appendizitis aufgenommenen 26jährigen Mädchen erwies sich die Appendix als gesund, das verschmälerte Netz verlief nach unten unter das Lig. Pouparti; beim Zuge folgte der Hals eines Schenkelbruches, in dem das Netzstück am Grunde leicht fibrinös verklebt war. Es löste sich bei weiterem Vorziehen und zeigte sich an der Spitze einmal um seine Achse gedreht, sowie hämorrhagisch infarziert. Nach Vernähung der Bauchwunde wird der leere Schenkelbruchsack durch Herniotomie exstirpiert. Der Bruch war vor der Operation gar nicht zu erkennen wegen des bedeutenden Fettpolsters. Hätte sich der Tumor etwa von selbst aus dem Bruchsacke befreit, so hätte man einen gestielten Netztumor im Bauche gehabt. Riedel weist bei dieser Gelegenheit darauf hin, das Drehungen von gestielten Bauchgeschwülsten häufiger sind, als man denkt. Er hatte in einem Jahre bei 481 Laparotomien 8 Achsendrehungen.

Russels (22) „Saccular Theory“ führt die Bildung fast jeder Hernie auf einen im frühen Embryonalleben entstehenden Peritonealsack am Leisten- oder Schenkelkanal zurück. Dieser Trichter ist die Ursache, nicht die Folge einer vorliegenden Hernie, was er durch längere theoretische Erklärungen zu erläutern versucht. Als notwendige praktische Folge dringt er bei der Operation vor allem auf eine gründliche und vollständige Entfernung des Bruchsackes, wodurch Rezidive ausgeschlossen werden können.

Verdelet (25). Zwei kurze Beobachtungen von Hernien, die scheinbar durch einen Unfall entstanden waren, sich aber bei der Operation als kongenitale erwiesen.

Waldeyers (26) langjährige anatomische Beobachtungen haben ihn überzeugt, dass die vorbereitenden und veranlassenden Ursachen der Brüche von viel geringerer Bedeutung sind, als gewisse genetische Hemmungsentwickelungen in der Region der Bruchpforten. Solche Patienten haben von vornherein abnorm weite oder nicht normal zurückgebildete Bruchpforten, die ein Divertikel des Bauchfells austapeziert. Unter dem dauernden intraabdominalen Drucke, der täglich eine Menge Schwankungen erfährt, legt sich dann allmählich eine Netzfalte, ein Fettanhang, ein Darmstück usw. hinein, das wie ein Stempel den Sack allmählich erweitert.

Diese Annahme stützt sich auf Befunde, die schon bei ganz jungen Föten erhoben wurden, ferner auf das gleichzeitige Vorkommen mehrfacher Bruchanlagen, auch der seltenen Bruchpforten. Dies gilt auch für die intraabdominale Hernie, wie denn in der neueren Literatur sich viele Bestätigungen für die Waldeyersche Ansicht finden.

Verf. erwähnt ferner zwei sehr seltene Hernien, die auf dem Präpariersaal aufgefunden wurden: 1. Eine Hernia inguinal. supravesicalis sin. (Hernia properitonealis Krönlein) von Haselnussgrösse in beginnender Entwickelung und 2. eine Hernia spinotuberosa (Waldeyer), bei der das Ovarium in einer

Hernie des Foramen ischiadic. minus lag. Es ist dies die zweite derart beobachtete. Zum Schluss gibt Waldeyer noch die moderne Nomenklatur der Brüche, illustriert durch 3 grosse farbige Tafeln.

Wilms (28) erörtert an Beispielen die auffallende Tatsache, dass sich bei älteren Leuten öfters ein unveränderter Darm im Bruch findet, selbst wenn die Einklemmung schon länger als 4—10 Tage bestanden hat. Diese sogenannte schlaffe Einklemmung ist nach ihm bedingt durch verschiedene Faktoren: 1. Das Missverhältnis zwischen Weite des Ringes und der Dicke und Masse des eingeklemmten Darmteiles, d. h. der Kraft des schnürenden Ringes selbst, 2. durch die Peristaltik, die in solchen Fällen nur eine geringe ist, 3. den Zustand der Mesenterialgefässe (von geringer Bedeutung), 4. den Blutdruck. Ist dieser nur gering, wie bei alten Leuten oder z. B. bei Patienten mit Herzfehlern, so kommt es zur schlaffen Einklemmung.

Auch eine Miteinklemmung von Netz, das den Ring gleichsam auspolstert und weich macht, kann die Schädigung der Strangulierung verringern.

Zahradnický (29). In der Frage der Existenz einer traumatischen Hernie scheint sich jetzt eine langsame Wendung derart zu vollziehen, dass ein häufigeres Vorkommen zugegeben wird, als vor einigen Jahren, wo sich namentlich das Reichsversicherungsamt auf die Autorität einiger Chirurgen hin auf einen ziemlich negativen Standpunkt stellte. Zahradnický bespricht in seiner ausführlichen Arbeit zunächst die historische Entwickelung der Frage, untersucht nach den verschiedenen Autoren die herniöse Disposition (den „Point de hernie“ Malgaignes und die „weiche Leiste“ Kochers), ferner die Untersuchungen betreffs experimenteller Erzeugung von traumatischen Hernien an obligaten und nichtobligaten Stellen und gelangt dann zu den Kriterien einer Diagnose auf frische akzidentelltraumatische Hernien. In allen diesen Fragen gehen die Ansichten der Autoren weit auseinander. Es gibt keinen sicheren äusseren Symptomenkomplex, so dass man zumeist nur die Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit solcher Hernien konstatieren kann. Es ist ja auch Sache des Richters, die traumatische Hernie zu konstatieren, der Arzt konstatiert nur die Hernie. Verf. resümiert seine Ansicht ungefähr folgendermassen: Traumatische Hernien entstehen in der Regel an den obligaten Bruchpforten durch direkte oder indirekte Gewalt, und zwar am häufigsten auf Basis einer angeborenen Disposition in Form des offenen Processus inginalis oder des Point de hernie, wenn auch in seltenen Fällen traumatische Hernien ohne bestandene Disposition nicht geleugnet werden können. Traumatische Hernien an atypischen Stellen sind selten und stets durch direkte Gewalt entstanden.

Die früher allgemein geleugnete traumatische Hernie ist heute bewiesen durch 1. in vivo et mortuo an obligaten und nichtobligaten Stellen sicher konstatierte Fälle, 2. durch das Experiment. Aber die Diagnose ist ungemein schwer, vor allem muss (am besten durch den Richter) festgestellt sein, dass der Patient vor dem Unfall keine Hernie besass, ferner, dass die Hernie bei der Arbeit und durch übermässige Anspannung der Kräfte entstanden ist (Sache des Richters). Der Arzt erhebt den Befund: Schmerzempfindung ist zu subjektiv; schon eher sind Anhaltspunkte eine gewisse Grösse der Hernie, Irreponibilität und palpatorischer Befund; doch ist nicht einmal der autoptische Befund, wie Hämatom, Zerreissung der Pfeiler und des Bruchsackes, Ablösung des parietalen Peritoneums zuverlässig. Der rein akademische Standpunkt genügt nicht dem praktischen Bedürfnisse; man muss der Justiz

diese Konzession machen, nicht weil sich die wissenschaftliche Ansicht über die Entstehung der Hernie geändert hat, sondern weil der Begriff des Trauma vertieft ist. Denn ob unter dem Einflusse des Traumas der Bruchinhalt plötzlich in einen leeren Bruchsack gedrungen ist, oder ob der Bruchsack und sein Inhalt bereits existierte und sich infolge des Traumas nur vergrösserte, oder ob es sich um eine plötzlich entstandene echte traumatische Hernie handelt, ist vom praktischen und rechtlichen Standpunkt gleichgültig: immer ist es eine traumatische Hernie; wissenschaftlich allerdings nur die letzterwähnte Form.

In diesem Sinne hat Verf. sein Krankenmaterial (402 Hernien bei Erwachsenen von 591 überhaupt Operierten) gesichtet; von diesen standen 47 % anamnestisch mit einem Trauma in einem ursächlichen Zusammenhang, und zwar 145 freie und 47 inkarzerierte.

Nur in 2 Fällen handelte es sich um direkte Gewalteinwirkung (Pferdehufschlag und Huftritt von einer Kuh); in 149 Fällen konstatierte der Kranke nach dem Unfall eine Beule, und zwar in 23 Fällen sofort.

Nur in 2 Fällen ergab sich eine echte traumatische Hernie, eine ventrale und eine inguinale, deren Krankengeschichte mitgeteilt wird.

Bei 132 inkarzerierten Hernien liess sich die Inkarzeration in 48 Fällen = 76 % auf Trauma zurückführen, davon waren auch nur 2 echt traumatisch, in 4 anderen Fällen hatte die Hernie bei ihrem unter Einklemmungserscheinungen erfolgten ersten Auftreten einen traumatischen Ursprung, wurde aber erst bei wiederholter Inkarzeration operiert.

Erst wenn viel mehr Hernien der Radikaloperation unterworfen werden, was bis jetzt in der Schweiz unter Kochers Einfluss Sitte zu werden scheint, wird man die traumatische Veränderung sicherer erkennen lernen.

„Wer eine traumatische Hernie akquiriert, hat das Recht, von dem Arbeitgeber zu verlangen, dass dieser für die Kosten der Radikaloperation aufkomme, welche bis auf einen kleinen Bruchteil ungefährlich ist und in der grössten Mehrzahl der Fälle die Krankheit radikal heilt."

Da Filippini (5a) Gelegenheit gehabt hat, eine beträchtliche Anzahl Operationen (über 2000) zur Radikalbehandlung der Hernie auszuführen, legt er in der vorliegenden Arbeit die Gesamtresultate derselben dar.

Auf Grund seiner ausgedehnten Erfahrung untersucht und bespricht er die wichtigsten Koeffizienten dieser Operation und gibt einen Überblick über die verschiedenen Fragen, die sich mit derselben verknüpfen, wie die nach der Sterblichkeit der Operierten, dem Verlauf der Wunden und den Rezidivfällen usw.

Die Operationsmethode war fast bei der Gesamtheit der Fälle die Bassinische Methode.

Nur bei den direkten Hernien jedoch wurde diese Methode ohne Abweichung ausgeführt; bei den übrigen hat Verf. das Bassinische Verfahren mit einer geringen Modifikation verwendet.

In der Tat näht er an das Poupartsche Band nur die Muskelbündel des äusseren schiefen Bauchmuskels, des queren Bauchmuskels und, in gewissen Fällen, des geraden Bauchmuskels, lässt aber stets die Coopersche Binde intakt, ohne sie an das Band selbst zu nähen.

Diese Modifikation hat den Zweck, die Coopersche Binde intakt zu lassen, sei es, weil sie wenig Bedeutung hat als Verstärkungsmittel der Bauchwand, sei es, weil ihre Dissektion von dem properitonealen Gewebe nicht

ohne Gefahren ist, sei es endlich, weil sie im Falle einer Infektion der tiefen Teile intakt gelassen, dem Eiterungsprozess eine solide Barrière entgegensetzen kann. R. Giani.

Vecchi (24) gibt einen Überblick über die vielfachen Nahtmethoden, die von den Chirurgen ausgedacht worden sind, um möglichst die auf dem Nahtmaterial beruhende Infektion der Operationswunde bei der Behandlung der Hernien zu vermeiden.

Sodann geht er über zur Betrachtung der Nahtmethode mit Golddraht, welche seit einigen Jahren mit höchst befriedigendem Erfolg in der chirurgischen Klinik zu Pavia zur Anwendung kommt.

Zum Beweis der Güte des Verfahrens führt Verf. einige von ihm angestellte Versuche an, mit denen er hat nachweisen können, dass die Golddrähte in Kontakt mit Bouillonkulturen von Staphylococcus pyogenes aureus, Bacillus pyocyaneus und Diphtheriebazillus, ein bakterizides Vermögen entwickeln, welches immer ausgeprägter wird, je länger das Metall in Kontakt mit der Kulturbouillon bleibt.

Er hat auch sehen können, dass diese Erscheinung auch in Anwesenheit der organischen Flüssigkeit beobachtet wird: In der Tat erzeugt ein mit einer Staphylococcus aureus-Kultur von erprobter Virulenz verunreinigtes Golddrahtstückchen, wenn es unter die Haut des Ohres eines Kaninchens niedergelegt wird, nur eine leichte entzündliche Hyperämie und bleibt in der Folge vollkommen eingekapselt, während ein Seidenfaden von den gleichen Dimensionen, gleichermassen verunreinigt und unter die Haut desselben Kaninchens gelegt, nach 48 Stunden durch eine reichliche Eiterung ausgestossen wurde.

Angesichts dieser Vorteile und weiteren Vorzüge, die auf seiner Metallnatur beruhen, wie der Resistenz, Elastizität, leichten Sterilisierbarkeit usw. stellt der Golddraht gegenüber sonstigem Nahtmaterial keine sehr erhebliche Ausgabe dar. R. Giani.

II. Inguinalhernien.

1. Mc. Ardle, The radical cure of inguinal hernia. Edinb. med. journ. May.
1a. Costa, Sull' ernia inguinale per scivolamento della tuba e dell' ovaio. La clinica chirurgica. Nr. 6.
1b. — Ernie per scivolamento appendico-cecali estrasierose complicate ad enterocele. La clinica chirurgica. Nr. 9.
2. *Davis, The radical cure of direct inguinal hernia. Annals of surgery. January.
3. Delangre, La cure radicale des hernies inguinales chez les sujets âgés. Congr. franç. de chir. Revue de chir. Nr. 11.
3a. Delfino, E., Sopra un caso tipico di ernia inguinale obliqua interna. La clinica chirurgica. Nr. 8.
4. Elbogen, Über einen seltenen Fall von traumatischer Reposition en bloc einer Leistenhernie. Prager med. Wochenschr. 15. November.
5. *Gaudier, Pseudo-étranglement d'une hernie inguinale de la trompe chez une fille de quatre mois. Bull. et mém. de la soc. de chir. Nr. 23.
6. Gratschoff, La cure radicale des hernies inguinales. Revue de chir. Nr. 10 et 11.
7. Klauber, Zwei Dünndarmschlingen im eingeklemmten Bruch. Deutsche med. Wochenschrift. Nr. 4.
7a. Luxardo, A., Dell' ernia inguinale obliqua interna o vescico-pubica. La clinica chirurgica. Nr. 7.
7b. Magni, E., Dell' esistenza d' un ganglio linfatico lungo il tragitto del canale inguinale in un ernioso. Riforma medica. Aprile.
8. Murray, Some observations upon the etiology of oblique inguinal hernia. Lancet. Febr. 10.
9. — The etiology and treatment of oblique inguinal hernia. Brit. med. journ. June 16.

10. Owen, Reducible inguinal hernia in boyhood. The Practitioner. March.
10a. Santucci, A., Contributo alla casistica dell' ernia inguinale obliqua interna. La clinica chirurgica. Nr. 2.
11. *Savariaud, Cure radicale de la hernie inguinale. Quelques points de détail et petits perfectionnements à l'opération de Bassini. La presse méd. Nr. 54.
12. Schmid, Une observation de torsion du grand épiploon hernié. Rapport par Guinard. Bull. et mém. de la soc. de chir. Nr. 9.
13. *Sorel, Hernie congénitale inguinale gauche (bandage depuis 40 ans). Étranglement au niveau du sillon de la vaginale. (Anse grêle et épiploon dans la vaginale, épiploon adhérent au testicule). Opération. Guérison. Archiv. provinc. de chirurg. Nr. 7.
14. Stojc, Annulus inguinalis internus septus. Incarceratio post repositionem herniae. Wiener med. Wochenschr. Nr. 47.
15. Törnroth, Beitrag zu den Operationsmethoden bei Leistenbrüchen. Finska läkaresällkapets Handlingar. Bd. XLVIII. Nr. 12.
15a. Venanzi, S. e P. Mazzetti, Morte improvisia dopo la cura radicale dell' ernia inguinale. Policlinico. Nr. 9.
16. Wullstein, Eine neue Operationsmethode der Leistenhernie. Zentralbl. f. Chir. Nachtr. zum 35jähr. Kongress. Zentralbl. f. Chir. Nr. 38.

Mc Ardle (1) hat nach seiner Methode 500 Fälle von Leistenhernien ohne Todesfall operiert. Sie betont besonders die Wichtigkeit eines festen muskulären Verschlusses des Leistenrings durch das sog. Mittelstratum der Abdominalwand und sie wird erreicht dadurch, dass der Verf. den M. obliq. inten., den M. transvers. und die gemeinsame Faszie auf das Poupartsche Band herunternäht, wobei die Muskeln lappenförmig übereinander vernäht werden.

Delangre (3). Empfehlung der Resektion des Samenstranges bei der Radikaloperation Erwachsener mit fetten oder schlaffen Bauchwänden.

Elbogen (4). 53jähriger Mann mit einer Leistenhernie wird vor 10 Jahren aus dem Wagen geschleudert, wonach der Bruch verschwindet, aber ein lebhafter Schmerz in der Blinddarmgegend mit Fieber auftritt. Der Arzt findet dort eine Geschwulst, die er für eine Wanderniere hält. Nach 3 Wochen gesund. Seitdem jährlich 3—4mal Ileuserscheinungen mit hohem Fieber. In einem solchen Anfall operiert Verf. den Patienten. Vom Mesokolon des Blinddarms überdeckt und mit ihm verwachsen präsentiert sich eine mannsfaustgrosse prall elastische Geschwulst mit einem knopfförmigen Ansatz zur rechtsseitigen Leistenpforte. Vielfache Verwachsung mit dem Darm und dem Peritoneum parietale. Nach Exstirpation präsentiert sich der Sack als mit normalem Netz ausgefüllt. Es hatte sich also um eine vollkommene Losreissung eines mit Netz gefüllten Bruchsackes gehandelt, dessen Ernährung durch die festen Verwachsungen mit dem Darm und Mesokolon ermöglicht wurde.

Gratschoff (6) empfiehlt ausführlich seine schon im vorigen Jahre besprochene Methode der indirekten Radikaloperation bei gewissen Formen von Hernien auf Grund theoretischer Betrachtungen. Neues operatives Material wird nicht vorgebracht.

Klauber (7). Bei der Operation eines seit 3 Stunden eingeklemmten linksseitigen Skrotalbruches bei einem 57jährigen Manne, der seit vielen Jahren einen Leistenbruch hatte, fanden sich zwei Dünndarmschlingen, welche nicht zusammenhingen. Nach Befreiung der Schlingen fiel bei Hervorziehen des Darmes eine dunkelblaurote Verfärbung des benachbarten Darmes im Bauche auf, der sich als die 25 cm lange Verbindungsschlinge der inkarzerierten Partie erwies. Das Mesenterium dieser Schlinge war ödematös verdickt, die Venen thrombosiert, im Abdomen übelriechende seröse Flüssigkeit; alle die Schlingen gehörten zu einem schmalen langen Zipfel der Radix mesenterii. Das Verbindungsstück und der abführende Schenkel wurden reseziert und dann seitliche Anastomosen hergestellt. Verlauf gut.

Verf. weist auf die Gefahr der Taxis solcher Fälle hin und glaubt, dass zur Entstehung der Anomalie ein abnorm langes Mesenterium vorhanden sein müsse. Auffallend erscheint auf den ersten Blick, dass gerade das frei im

Abdomen gelegene Mesenterialstück thrombosiert war. Verf. meint, dass es sich um das peripherste Stück gehandelt hat, dessen Hauptgefässe in dem Hauptanteil des Mesenteriums, das nach aussen zog, lagen, so dass sie also den Bruchring zweimal passieren mussten und dabei besonders gezerrt wurden.

Lauenstein hat in der deutschen Zeitschr. f. Chir. Bd. 77, Heft 4—6 1905 vier ähnliche Fälle als die ersten derartigen veröffentlicht.

Murray (8) glaubt nicht recht an „erworbene" Hernien im späteren Lebensalter, sondern meint, dass stets ein präformierter Bruchsack bei den sog. erworbenen Hernien bestanden hätte und schlägt daher konsequenterweise auch möglichst frühzeitige Operation zur Beseitigung dieser Anomalie vor.

Murray (9) zieht aus seinen langjährigen Beobachtungen folgende Schlüsse:

Die Ursachen einer sog. erworbenen Hernie in jedem Lebensalter ist ein präformierter offener Processus funicularis vaginalis der sich bei 21 % aller Leichen fand und ob sich hier hinein Eingeweide begeben, hängt erstens von der Weite und Gestaltung des inneren Leistenringes und zweitens von der Entwickelung der ihn umgebenden Muskulatur ab. Die einzig Genesung versprechende Behandlung ist die operative und zwar so früh als möglich. Dabei kommt es hauptsächlich darauf an, den Bruchsack hoch abzubinden, so dass keine Peritonealausstülpung mehr statthaben kann; dazu muss der Inguinalkanal gespalten werden. Die Aponeurose des Obliq. extern. wird durch Überlappung wieder hergestellt.

Bei alten Patienten mit grossen Hernien hat Verf. 5mal eine Gummiplatte mit Durchlassöffnung für den Samenstrang vor den inneren Leistenring eingelegt; einmal musste er wegen Fistelbildung die Platte wieder entfernen.

Owen (10) bespricht den Einfluss der künstlichen Ernährung des Säuglings auf die Entwickelung der kongenitalen Leistenhernie; er rät bei Phimose zur Zirkumzision resp. zur Dehnung einer engen Harnröhrenöffnung und empfiehlt zuerst die Bruchbandbehandlung zu versuchen. Sie ist aber immer in ihren späteren Resultaten ungewiss. Er empfiehlt ferner langdauernde Bettbehandlung mit stark erhöhter Becken- und Beinlagerung. Findet sich dann im 8.—10. Lebensjahre noch ein offener Leistenkanal, so operiert er radikal.

Die Hauptsache dabei ist eine hoch hinaufgehende Abbindung des Bruchsackes, der nicht immer eröffnet werden braucht; die Isolierung des Samenstrangs muss sehr delikat geschehen. Owen verwirft Bassinis Operation als zu stark verstümmelnd und vereinigt ungefähr nach Banks Methode sämtliche Schichten des Leistenkanals durch einige grosse durchgreifende Silkworm- oder Silbernähte unter Leitung des Fingers. Nach der Operation bleiben die Kinder 3—4 Wochen im Bett und tragen auch noch ebensolange ein Bruchband.

Schmid (12). Bei einem 25jährigen Asphaltarbeiter fand Schmid im Leistenbruch eine Netzschlinge, deren unterer Schenkel ca. 12mal spiralförmig bis zu Bleistiftdicke zusammengedreht und der Ruptur nahe war. Da er das Ende des in den Bauch ziehenden oberen Stranges nicht erreichen konnte, schloss er die Herniolaparotomie an und resezierte das Netz in der Nähe des Kolon im Gesunden. Der untere Strang verlief ins kleine Becken und musste nach Schluss der ersten Wunde durch eine mediane Laparotomie weiter verfolgt werden. Dieser Strang war in der Plica vesico-rectalis fixiert, zum Teil schwarz verfärbt und wurde mit Zurücklassung einiger fest verwachsenen Partien reseziert. Die Wunde wurde 24 Stunden drainiert. Patient genass. In der Literatur finden sich schon 23 derartige Fälle von Netztorsion.

Stojc (14). Eine 27jährige Frau hatte sich ihren rechtsseitigen Leistenbruch immer leicht reponieren können. Als es einmal etwas schwieriger gelang, traten sofort Kolikschmerzen, Erbrechen, Verhalten von Stuhl etc. auf. Bei der Operation fand sich, dass der Eingang in den Leistenkanal durch einen federkieldicken Strang in zwei Hälften geteilt war; durch jeden desselben zog ein Stück Dünndarm, das eine kollabiert, das andere gebläht; sie führten in der Tiefe zu einer geschwollenen, fixierten, dunkel gefärbten Dünndarmschlinge, die sich nach Durchtrennung des fixierenden fibrösen Bandes bald erholte. Verschluss nach Bassini. Heilung. Der Fall war wohl so zu deuten, dass der Doppeleingang zum Bruchsack schon lange bestand; die Patientin hatte sich für gewöhnlich ihren Bruch durch die weitere Pforte reponiert; aus irgend einem Grunde war aber dann Reposition in den engen Teil erfolgt mit nachfolgender Inkarzeration.

Törnroth (15) wendet Bassinis Methode an, ohne die Aponeurose des M. obliquus abdom. extern. zu spalten, wodurch er Rückfällen vorbeugen zu können glaubt. Hj. v. Bonsdorff.

Wullstein (16) will durch seine an 19 operierten Patienten erprobte Methode ein völliges Verschwinden des Leistenkanals, einen kompletten Verschluss der seitlichen Bauchdeckenwand bis zum Tubercul. pubis resp. Rektusrand und dabei einen absolut zwanglosen Verlauf des Samenstrangs ohne jede Einengung erreichen. Die ausführlich beschriebene und illustrierte Methode muss in den Einzelheiten im Original eingesehen werden; der Samenstrang wird dabei properitoneal verlagert und eine komplizierte Rektuslappenplastik ermöglicht den Eintritt des Samenstranges in das Skrotum, ohne dass im Verlauf des Leistenkanals ein Spalt übrig bleibt. Die Patienten wurden in einzelnen Fällen schon am 9.—12. Tage p. operat. entlassen. Ein Rezidiv ist bei primärer Heilung nach dem Verf. absolut unmöglich.

Costa (1a) beschreibt einen klinischen Fall von Leistenbruch bei einem 22 Jahre alten Mädchen.

Bei dem Operationsakt fand sich in dem Sack der linke Eierstock und eine grosse Portion der entsprechenden Tube.

Der Bruch datierte seit der Kindheit und hatte bei der Pat. nie schwere Beschwerden erregt.

Der Darlegung des Falles lässt Verf. einige Betrachtungen über die Pathogenese der Hernie des Eierstockes der Tuben und die chirurgische Behandlung derselben folgen. R. Giani.

Costa (1b). Die Arbeit enthält die Illustration von zwei interessanten klinischen Fällen von Leistenbruch.

Beim ersten, einem 1½ Jahre alten Kinde, das wegen eingeklemmten Bruches operiert worden war, fand sich bei dem Operationsakt, dass der Bruchsack durch eine dem Krummdarm-Blinddarmwinkel anliegende Bauchfellausdehnung gebildet wurde. In dem Inneren des Sackes fand man eingeklemmt das letzte Stück des Krummdarms nahe der Stelle, wo er in den Blinddarm mündet. An der Aussenseite desselben traf man den Wurmfortsatz zu geringem Teil aus dem äusseren Leistenring vorgefallen und — was bemerkenswert ist — fast gänzlich ohne seröse Bekleidung. Die Kuppel des Blinddarms war bis in die unmittelbare Nachbarschaft des äusseren Pfeilers herangezogen worden.

Der zweite Fall (Mann von 22 Jahren) zeigte viele Analogien mit dem ersten. Man fand bei ihm einen ziemlich voluminösen Sack, der einen Netzlappen und eine kleine Schlinge des Dünndarmes enthielt. An der Aussenseite dieses Sackes bemerkte man die Kuppel des Blinddarmes und den Wurmfortsatz, ersterer teilweise, letzterer vollständig aus dem Leistenring vorgefallen.

Sowohl die Kuppel des Blinddarmes als der Wurmfortsatz waren mit dem Sack verwachsen und fast vollständig ohne peritoneale Bekleidung.

Es handelt sich demnach in den beiden Fällen um Hernie durch „Glissement“ des Blinddarms und Wurmfortsatzes, kombiniert sowohl in dem ersten als in dem zweiten Fall mit Enterocele.

Verf. bespricht in seiner Arbeit eingehend die Pathogenese dieser Bruchabart. In bezug auf die Erscheinung, dass der ausgetretene Wurmfortsatz ohne Peritonealbekleidung gefunden wurde, ist er der Ansicht Tuffiers, welcher annimmt, dass dieselbe keine zu der Bildung des Bruches sekundäre Erscheinung sei, sondern auf einer angeborenen Missbildung beruhe.

R. Giani.

Delfino (3a) beschreibt einen klinischen Fall von innerem schrägen Leistenbruch, der von ihm operiert wurde, und schliesst daran einige Betrachtungen über den pathogenetischen Mechanismus dieser Leistenbruchvarietät. R. Giani.

Luxardo (7a) teilt einen von ihm operierten Fall von innerem schrägen Leistenbruch mit und schliesst daran einige Betrachtungen inbezug auf die pathologische Anatomie und die Pathogenese dieser Varietät des Leistenbruches. R. Giani.

Magni (7b). Es handelt sich um ein 37 Jahre altes, mit einem linksseitigen äusseren schrägen Leistenbruch behaftetes Individuum. Bei dem Operationsakt, der von Prof. Ruggi ausgeführt wurde, fand sich im inneren des Leistenkanals, mit dem Bruchsack verwachsen, ein Lymphknoten in der Grösse von ungefähr einer Haselnuss.

Die mikroskopische Untersuchung bestätigte, dass es sich um ein Lymphknötchen handelte, das der Sitz einer chronischen Lymphadenitis war.

R. Giani.

Santucci (10a) veröffentlicht einen Fall von innerem schrägen Leistenbruch und beschreibt dessen Symptomatologie und den bei dem Operationsakt vorgefundenen anatomischen Befund. R. Giani.

Venanzi und Mazzetti (15a) beschreiben einen Fall eines an Leistenbruch operierten Individuums mit fieberfreiem Verlauf, bei dem plötzlich am 5. Tage, während es nach dem Verbandsaal verbracht wurde, nach Schwindel und Zyanose der Tod eintrat. Die Autopsie wurde nicht gestattet. Verff. glauben, dass es sich um einen, dem von Banti beschriebenen analogen Fall handle, d. h. um einen aseptischen Thrombus in Gefässen mit alteriertem Endothel, von dem sich ein Embolus abgelöst hätte. R. Giani.

III. Kruralhernien.

1. Antonin, Über die Radikalbehandlung der Schenkelbrüche nach Ellian. Spitalul. Nr. 6. p. 136 (rumänisch).
2. Axhausen, Über den äusseren Schenkelbruch nebst Bemerkungen über die Klassifizierung der Schenkelbrüche. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 82. H. 1—3.
3. Balacescu, Linke Kruralhernie. Revista de chirurgie. Nr. 5. p. 217 (rumänisch).
4. Baldwin, The radical cure of femoral hernia. Lancet. July 41.
5. Berndt, Zur Radikaloperation des Schenkelbruches. Münchener med. Wochenschrift. Nr. 8.
6. Broughton and Hewetson, Femoral hernia, herniated appendix and suppurative appendicitis due to a pin. Lancet. June 16.
7. *Le Clerc, Hernie isolée de l'appendice dans un sac crural. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. Nr. 11.

8. *Codet-Boisse, Hernie crurale étranglée. Sphacèle intestinal. Entérectomie et entéro-anastomose latéro-terminale immédiate. Guérison. Journ. de méd. de Bordeaux. Nr. 42.
9. Coley, The radical cure of femoral hernia. Annals of Surgery. Oct.
10. Durand, Un procédé de cure radicale de la hernie crurale par la voie inguinale. Lyon méd. Nr. 36.
11. Haberern, Diagnostische Schwierigkeiten in der Beurteilung inkarzerierter Schenkelbrüche. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 51.
12. Ochsner, Femoral Herniotomy. The journ. of the Amer. Med. Ass. Sept. 8.
13. *Poenaru, Zwei Fälle von Schenkelbrüchen mit lateraler Darmwandeinklemmung. Revista de chirurgie. Nr. 11. p. 523 (rumänisch).

Antonin (1) kritisiert die im Jahresbericht für 1904 beschriebene Elliansche Methode, die in subkutaner Sutur des Schenkelkanals besteht. Unter 9 operierten Fällen soll er 8 Rezidive haben. Da man blind unter der Haut arbeitet, sollen viele Nachteile entstehen können.

Stoïanoff (Varna.)

Axhausen (2) beschreibt einen von ihm radikaloperierten und schon ant. operat. als solchen diagnostizierten echten äusseren Schenkelbruch.

47jährige Witwe, die ca. 15—20mal kolikartige Schmerzen unter Auftreten einer kleinen Geschwulst in der Schenkelbeuge hatte. Bei der Operation war an der Innenseite der grossen Gefässe kein Bruchsack zu finden, wohl aber nach aussen von den Gefässen ein nur aus zartem Peritoneum bestehender leerer Bruchsack in der Form eines Kreissegmentes, das das Poupartsche Band nach unten in der Mitte um 3 cm überragte. Der Bruchsack grenzte nach innen an die Arterie, lag auf dem tiefen Blatt der Fascia ileo pectinea und grenzte nach aussen an die scharfrandig fühlbare Vereinigungsstelle dieser Faszie mit dem Lig. Pouparti. Der Nervus cruralis kam nicht zu Gesicht. Bei Anziehen des Sackes wird an der Innenseite das Lig. rotundum schleifenförmig sichtbar, ebenso die Vasa epigastrica. Da die grossen Gefässe mit ihrer lockeren Scheide sich leicht verschieben liessen, werden sie nach aussen in die Lücke verlagert und die so nach innen plazierte Lücke durch Catgutnähte zwischen Lig. pubicum Cooperi und Lig. Pouparti geschlossen. Der kleine Rest der Lücke an der Aussenseite wird durch zwei Knopfnähte verschlossen. Heilung und nach $^{3}/_{4}$ Jahren kein Rezidiv.

Eine abnorme Nachgiebigkeit der oben genannten Stelle konnte Verf. an zwei Leichen konstatieren, sonst ist dieser Weg für Hernien doch recht selten. Verf. bespricht die genauere Anatomie des Schenkelkanals und Umgebung, insbesondere mit Rücksicht auf die ältere Literatur von Hesselbach usw. und schlägt zwecks genauer Klassifizierung folgende Nomenklatur vor:

Schenkelbrüche:

I. die Lacuna vasorum passierend.
   1. Die Lacuna als Ganzes, vor den Gefässen herabsteigend (Cloquet, Fabricius, Narath): Hernia cruralis vasculo-lacunaris.
   2. Teile der Lacuna:
      a) Das Innenfach (gewöhnliche Form des Schenkelbruches): Hernia cruralis interna oder Cruralis im engeren Sinne.
      b) Die Vagina vasorum propria (Maydl): Hernia cruralis intravaginalis.
      c) Das Aussenfach (Macilwain? Berger? Axhausens Fall): Hern. crural. extern.

II. Die Lacuna musculorum passierend (Hesselbach, Bähr): Hernia cruralis musculo-lacunaris.

Balacescus (3) Fall wurde durch den indirekten Inguinalweg nach Jonnescus Methode günstig operiert. Auf diesem Wege soll man leichter die Faszie des Obliquus internus und transversus sowie auch die Schenkelpfeiler mit dem Ligamentum Cooperi mit Silberdraht vernähen können. Siehe Referat für das Jahr 1905, S. 880. Stoïanoff (Varna).

Baldwins (4) Operation der Schenkelhernien wird durch 6 Abbildungen erläutert und besteht kurz in folgendem: Nach Freilegung des Sackes wird eine Sonde direkt durch den Schenkelkanal hinaufgeführt bis ca. 1/2 Zoll über das Poupartsche Band; auf die Spitze der Sonde wird eingeschnitten, durch die Öffnung von oben eine Polypenzange eingeführt, mit der das blinde Ende des Brustsackes erfasst und nach oben durch das Loch gezogen wird. Dann wird der Sack tabaksbeutelmässig aufgenäht bis zum Bruchsackhals, eine krumme Nadel durch die gemachte Öffnung, durch das Periost des horizontalen Schambeinastes, durch den M. pectineus und durch das Foramen für die Vena saphena durchgestochen und schliesslich der Bruchsack wieder durch die Öffnung zurückgezogen, so dass er hinter dem Lig. Pouparti und der Fascia transversalis liegen bleibt, wo er mit den beiden Fadenenden geknüpft liegen bleibt.

Verf. hatte bei dieser Methode keine Misserfolge.

Berndt (5) hat das Lotheissensche Verfahren zum Schluss des Schenkelkanals vereinfacht: Hautschnitt in der Höhe und Richtung des Poupartschen Bandes. Nach Versorgung des Bruchsackes wird durch Verziehen des inneren Winkels der Hautwunde die äussere Leistenöffnung freigelegt, von hier die Faszie des Obl. extern. 5—6 cm nach aussen gespalten und mit einem Tupfer der Samenstrang mit der Muskulatur des Obl. intern. und transvers. nach innen hinten gedrängt, bis die Innenseite des Lig. Poup. und der horizontale Schambeinast freiliegen. Der Samenstrang kommt auf einem Langenbeckschen Haken nach oben. Nun wird eine krumme Nadel mit Seide durch den unteren Rand des Obl. und Transvers. geführt, die Muskeln dann nach innen gezogen und die Nadel durch das Lig. Cooperi gestochen und aus dem Schenkelkanal herausgeführt. Das obere Fadenende wird mit einer gekrümmten Klemme ebenfalls durch den Schenkelkanal nach aussen geführt und beide Fadenenden erst geknüpft, wenn 2—3 weitere solche Nähte gelegt sind. Über dem reponierten Samenstrang wird dann die Inzision der Obliq. externusfascie genäht und schliesslich, um die Wunde flacher zu machen, noch die äussere Fläche des Poupartschen Bandes an die Pektineusfaszie genäht. So ist der Schenkelkanal ganz ausgeschaltet und zu einem Spalt geworden, der verwächst. Ein Druckverband schliesst die Wunde ab.

Bei der Operation einer 63jährigen Frau wegen einer entzündlichen Schenkelhernie fanden Broughton und Hewetson (6) vor Eröffnung des Bruchsackes einen gangränösen Tumor, der aus Netz und Fascia superficialis bestand und in dessen Innerem sich eine verrostete Nadel befand. In den Tumor hinein ragte der verwachsene und entzündlich verdickte Wurmfortsatz. Patient genas nach langer Eiterung.

Coley (9). Bei 103 Kranken mit Schenkelhernien wurde die Bocksbeutelnaht angewendet. Soweit sich durch genaue Nachforschungen hat feststellen lassen, ist kein Rezidiv eingetreten, obwohl die Fälle keine für die Operation besonders ausgesuchte waren, sondern grosse und kleine Hernien

betrafen. 5 waren über 10 Jahre, 17 von 5—10 Jahren, 35 von 2—5 Jahre und 12 von 1—2 Jahren rezidivfrei. Nach Reponierung des Restes des abgebundenen und abgetragenen Bruchsackes wurde eine gebogene Hagedornnadel mit Känguruhsehne durch das Lig. Poup., Pektineus-Faszie und -Muskel, Fascia lata mit Schonung der Femoralvene und wieder durchs Lig. Poup. geführt und der Faden gebunden. Die Methode ist leicht und rasch ausführbar und obiger Statistik gemäss zuverlässig in bezug auf Dauerresultate.

Maass.

Durand (10) operiert folgendermassen:

1. Hautschnitt wie zur Unterbindung der A. epigastrica.

2. Der untere Hautlappen wird stumpf zurückpräpariert, bis man im Scarpaschen Dreieck auf den Bruchsack kommt, der nur in seiner oberflächlichen Partie freigelegt wird, nicht nach der Tiefe gegen den Schenkelring.

3. Eröffnung des Bruchsackes und Durchstossung des Bruchsackhalses mit einer Hohlsonde bis ins Peritoneum.

4. Inzision der vorderen Wand des Leistenkanals. Der M. obliq. intern. und transvers. werden mit einem Haken auseinandergehalten und die hintere Wand des Leistenkanals durchtrennt. Man sieht dann die A. epigastrica, dort öffnet man auf der Spitze der Hohlsonde das Peritoneum, fasst es zwischen zwei Pinzetten, versorgt nach Reposition des Darmes den peritonealen Bruchsackring durch Unterbindung und Durchschneidung; Naht des Peritoneum der Fossa iliaca.

5. So bildet nun der Rest des Bruchsackhalses eine Art offene Manschette, nachdem noch der ampulläre Teil des Bruchsackes im Scarpaschen Dreiecke reseziert ist und dieser offene Zylinder bleibt im Annulus cruralis liegen.

6. Wiederherstellung der Wände des Leistenkanals und Hautnaht.

Verf. operierte 12 mal derart, nicht so sehr, um einen Obturationsverschluss herzustellen, als vielmehr um bei der Unmöglichkeit eines exakten Verschlusses des Schenkelrings wenigstens nicht seine Dimensionen noch zu vergrössern.

Haberern (11) gibt die Krankengeschichte einer 49 jährigen Frau, die nach der Untersuchung verschiedener tüchtiger Ärzte an einem Schenkelbruch litt. Sie bemerkte 1899 einen kleinen Tumor dicht unter der linken Leiste, der sich zeitweise vergrösserte, dann wieder unter Bettruhe zurückging. Er wurde als Hernia cruralis diagnostiziert und Patientin trug 3 Jahre lang ein Bruchband. Als der Tumor sich vergrösserte und Inkarzerationserscheinungen auftraten, wurde operiert. Der gänseeigrosse Tumor liess sich nicht reponieren, hatte eine dicke fibröse Wand, die für den verdickten Bruchsack gehalten wurde. Nach Inzision kam man auf frische fibrinöse Blutgerinnsel, wie sie ja in Schenkelbruchsäcken vorkommen. Bei der Ausräumung schoss plötzlich in dickem Strahl dunkles bläuliches Blut hervor. Es war ein Varix der V. saphena, die an der Einmündung in die Vena cruralis einen $1^1/_2$ cm langen, längsgerichteten Spalt aufwies. Nach seitlicher Naht und Abbindung der entzündeten Venenteile Hautnaht. Heilung.

Verf. führt verschiedene Beispiele ähnlicher falscher Diagnose aus der Literatur auf mit dem Bemerken, dass es sich bei diesen meist aber um nicht eingeklemmte, sondern reponible Hernien gehandelt hatte, deren Diagnose differentialdiagnostisch leichter ist.

Ochsner (12). Es ist merkwürdig, dass die Chirurgen vor Einführung der Bassinischen Methode vollständig zufriedenstellende Resultate mit Schenkelhernien erzielt zu haben scheinen durch einfaches Abbinden und Entfernen des Sackes mit allem Fett und nachfolgender Hautnaht. Von 59

in dieser Weise operierten Schenkelhernien hat Ochsner über 30 Nachrichten erhalten, die alle dauernd geheilt waren. Die Methode ist gelegentlich nicht anwendbar bei traumatischen Fällen, bei kongenitalen Deformitäten und niemals bei Einklemmungen, weil hier der Schenkelring zur Reduktion durchschnitten werden muss. Maass.

IV. Umbilikalhernien.

1. Fontognont. Hernie traumatique de l'épiploon compliquant une hernie ombilicale ancienne (mit Photographie). Bull. et mém. de la soc. de chir. Nr. 1.
2. Graser, Zur Technik der Radikaloperation grosser Nabel- und Bauchwandhernien. Archiv f. klin. Chir. Bd. 80. H. 2 und Autoreferat nach dem Vortrag auf d. 35. Kongr. d. Gesellsch. f. Chir. in Zentralbl. f. Chir. Nr. 28. p. 86.
3. Hültl, Die radikale Operation der Umbilikalhernien nach Pfannenstiel-Menge. Budapester kgl. Ärzteverein. Orvosi Hetilap. Nr. 49 (ungarisch).
4. Küstner, Operation der Nabelschnurhernien. Schles. Gesellsch. f. vaterl. Kultur in Breslau. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 22.
5. Lacasse, Traitement des hernies ombilicales infantiles. Thèse de Paris. Resumé in Journ. de méd. de Paris. Nr. 21.
6. Letoux, Invagination et étranglement de l'intestin à travers une fistule ombilicale adhérente à l'ombilic; hernie diverticulaire. Bull. et mém. de la soc. de chir. Nr. 34.
7. Ringel, 2 Fälle von kongenitaler Nabelschnurhernie. Ärztlicher Verein zu Hamburg. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 46.
8. *Turner, Strangulation of an infantile umbilical hernia (Heilung). Lancet. Jan. 13.
9. *Zacharias, Die Laparotomie durch Querschnitt und dessen Anwendung bei der Radikaloperation von Nabel- und Narbenhernien. Münchener med. Wochenschr. Nr. 24.

Fontognont (1). Eine 48jährige Frau aus Madagaskar litt seit ihrer Kindheit an einem grossen Nabelbruch, aus dem eines Tages eine grosse Menge Netz hervorstürzte. Verf. sah sie moribund, das Netz im Zustande der Gangrän, bis fast zu den Knien herabhängend. Die Anlegung eines Anus praeternaturalis nach Abtragung der Geschwulst konnte die Patientin nicht mehr retten.

Graser (2). Rezidive bei Nabelbrüchen sind bekanntlich sehr häufig; auf der von Eiselsbergschen Klinik z. B. 43%, bei grossen Hernien noch mehr. Graser kombinierte bei der Operation von 4 grossen Nabelhernien verschiedene Methoden mit sehr gutem Erfolg, nämlich die Gersunysche Freilegung und Vernähung der Musc. recti und den Pfannenstiel-Mengeschen Faszienquerschnitt mit Schonung des vorderen Blattes der Rektusscheiden. Die Operation ist sehr eingreifend und dauert bis 3 Stunden. Ein 35—50 cm langer querer Hautschnitt über die grösste Höhe der Bruchgeschwulst legt den Bruchsack frei, der bald eröffnet wird; nun werden die Eingeweide frei präparïert, Netz reseziert und der Bruchsack abgetragen. Dann ist eine Trennung der Rektusscheiden in ein vorderes und hinteres Blatt unbedingt nötig, dazu wird die vordere Scheide in querer Richtung bis an den äusseren Rand des weit seitlich verlagerten M. rectus beiderseits gespalten und die ganze vordere Aponeurosenplatte in einem zusammenhängenden Lappen abgehoben. Wo die Trennung unmöglich ist, muss man entlang dem inneren Rande des Rektus die Kommissur der Rektusscheide spalten und stets das vordere Blatt schonen; oben und unten, wo die Rekti in der Mittelline sich wieder nähern, macht man rechts und links in die hintere Rektusscheide einen Längsschnitt neben der Linea alba, damit die straffe bindegewebige Platte der Linea mit dem vorderen Lappen im Zusammenhang bleibt. Ferner erfolgt die stumpfe Aushülsung der M. recti mit Erhaltung der Nerven. Dann vertikale Vereinigung des Bauchfelles per Knopfnaht und vertikale Vereinigung der M. m.

recti, gleichfalls auch Knopfnaht, möglichst mit Überlagerung der Ränder. Nach Glättung der Ränder der vorderen Aponeurose und Knopfnahtvereinigung, schneidet man von der Haut im Fettgewebe ein etwa handbreites Stück ab und vernäht quer versenkt. Sorgfältige Blutstillung und strengste Aseptik (Schleier und Handschuhe) ist nötig. Nötigenfalls erfolgt eine bis 4 Wochen dauernde Vorbereitungskur durch Bettlage, schmale flüssige Kost, tägliches Purgieren und Repositionsversuche, sowie Auflegen von 15 Pfund schweren Schrotbeuteln; event. Digitaliskur und Beseitigung von Bronchitis. Bis zum ersten Stuhl ist der Zustand meist recht ernst und bedenklich. Der schlimmste Fall ist ein Jahr lang tadellos geheilt geblieben; bei Anspannung der Bauchpresse erfolgt eine kranzförmige Einziehung durch die Rekti und die Quernarbe.

Einige Illustrationen sowie die Krankengeschichte erläutern die einzelnen Akte der Operation.

Hültl (3) versuchte die Methode von Pfannenstiel-Menge bei Umbilikal-Hernien in 8 Fällen. Alle seine Kranken sind derzeit (bis zu einem Jahre nach der Operation) rezidivfrei.

Er hält den Eingriff zwar für aussergewöhnlich gross, aber das Resultat fand er besser, als bei anderen Methoden. Das Geheimnis seiner Erfolge sieht er in der peinlichsten Asepsis, im raschen Operieren, sorgfältiger Blutstillung und exakter Naht, denn damit ist die prima Reunio gesichert. (Diskussion): Dollinger betont, dass bei Nabelhernien kleineren Grades die Maydlsche Methode die einfachste ist. Gehen die Nabelhernien mit einer starken Diastase der geraden Bauchmuskeln einher, so sind die Verhältnisse schon im vorhinein so ungünstig, dass es bei fettreichen Personen nicht gelingt, die Muskeln zu vereinigen. Hier können wir Rezidiven schwerlich entgehen. Demgemäss bezweifelt er in diesen Fällen den Erfolg der Pfannenstiel-Mengeschen Operation. In den ersten Fällen wieder ist der Erfolg auch nicht besser, als mit der alten Maydlschen Methode.

Zugleich weist Dollinger auf den Missbrauch hin, das Omentum majus ohne Grund zu resezieren. Dollinger betrachtet dasselbe als eine mächtige Waffe des Organismus gegen Infektionen und hält demgemäss eine Resektion desselben innerhalb gewisser Grenzen nur dann für gerechtfertigt, wenn das Omentum mit dem Bruchsacke verwachsen ist. Gergö (Budapest).

Unter 15000 Neugeborenen hat Küstner (4) nur 6 Nabelschnurhernien vorgefunden und 4 operiert. Nur sehr kleine Hernien derart heilen spontan. Fast immer muss operiert werden. Der vorgestellte Fall verlief günstig.

Lacasse (5). 35 Fälle von Radikaloperation der Nabelhernie bei Kindern wurden alle geheilt. Die Spätresultate waren folgende: von 13 Patienten war nichts zu erfahren; von den übrigen 22 waren 3 geheilt nach 6 Jahren, 5 nach 5, 4 nach 4, 5 nach 3, 3 nach 2 Jahren, 2 nach 6 Monaten. Rogier hatte bei 22 Kindern 3 Rezidive, Estor bei 19 Heilungen 1 Rezidiv.

Letoux's (6) Beobachtung bezog sich auf ein 4 Wochen altes Mädchen mit einem hühnereigrossen pilzförmigen Tumor am Nabel, der zwei Schleimhautöffnungen zeigte, von denen eine Fäzes entleerte. Nach Inzision oberhalb des Nabels und Freipräparien finden sich als Stiel der Geschwulst zwei Darmschlingen, die aus dem Bruche herausgezogen wurden; die eine enthielt Kot, die andere war leer. Da man sie am Tumor nicht isolieren konnte, wurde der Stiel der Geschwulst, also die zwei Darmschlingen quer durchtrennt und Schlinge nun weit hervorgezogen. Die eine erwies sich als ein perforiertes

Darmdivertikel des Cökum von ca. 30 cm Länge. Es wurde ans Peritoneum angenäht und zwei Drains eingeführt. Das Kind starb am folgenden Tage.

Die Entstehung dieser Divertikelhernie wird durch schematische Zeichnung illustriert.

Ringel (7) demonstriert 2 Fälle von kongenitaler Nabelschnurhernie, bei denen der Bruchsack von der schon demarkierten und nekrotischen Nabelschnur selbst gebildet wird. Das erste, 3 Tage alte Kind zeigte im Bruchsack eine Dünndarmschlinge mit einem persistierenden und perforierten Meckelschen Divertikel. Umschneidung des Nabelringes, Darmresektion, Heilung. Bei dem zweiten, einige Stunden alten Kinde, war die Nabelschnur faustgross erweitert, an der Basis schon demarkiert. In der Nabelschnur lag der grösste Teil des Darmes und die ganze, an der Oberfläche adhärente Leber. Reposition mühsam. Nach 10 Tagen Dünndarmfistel, einer erneuten Operation erlag das Kind.

V. Innere Hernien.

1. Daxenberger, Ein Fall von Zwerchfellhernie mit Magenruptur. Münchener med. Wochenschr. Nr. 7.
2. Franken, Hernia incarcerata foraminis Winslowii. Hospitalstidende. p. 184.
3. Geissler, Die Hernia ileo-appendicularis. Veröffentl. aus d. Gebiete des Militär-Sanitätswesens. H. 35.
4. Hess, Über Eventratio diaphragmatica. Deutsche med. Wochenschrift. Nr. 49.
5. Jeanbrau u. Riche, L'occlusion intestinale par l'hiatus de Winslow. Hernies internes à travers l'hiatus de Winslow. Rev. de chir. Nr. 4 u. 5.
6. Johnson u. Perman, Über Diaphragmabrüche. Hygiea. Nr. 6.
7. Krumm, Über intraabdominale Hernien und iliakale Bauchfelltaschen. Arch. f. klin Chir. Bd. 78. H. 4.
8. Lotze, Über Eventratio diaphragmatica. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 40.
9. Methling, Zur Kasuistik der Zwerchfellhernien. Ein Fall von eingeklemmter Zwerchfellhernie. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. 82. H. 1—3.
10. Paton, Right duodenal hernia in an infant. Clin. soc. of London. Lancet. April 7.
11. Perman, Ein Fall von intraabdominalem Bruch durch eine Öffnung im Mesocolon transversum und Omentum minus. Hygiea. Nr. 5.
12. Riche, Recherches anatomiques sur l'hiatus de Winslow. Le débridement en est-il possible? Bull. et mém. de la soc. anatom. Nr. 3.
13. *Secord, Hernia into the ileocolic fossa. Annals of Surg. November.
14. Weckerle, Hernia diaphragmatica spuria. Münchener med. Wochenschr. Nr. 41.
15. Wieting, Über die Hernia diaphragmatica, namentlich ihre chronische Form. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 82. H. 4—6.

Daxenberger (1). Bei der Autopsie eines plötzlich mit unklarer Diagnose zugrunde gegangenen 23 jährigen Mannes wurde folgender Befund erhoben. In der linken Pleurahöhle $^1/_2$ Liter blutiger Magenschleim; ein grosser Teil des Magenfundus in das Zwerchfell eingezwängt. Dieses war in seinem linken Teil sehr dünn (1 mm) und hatte in der Pars tendinea zwei fünfmarkstückgrosse Löcher mit zerrissenen, leicht sugillierten Rändern; der Ösophagus hatte seine Fixation fast ganz verloren. Keine Verwachsungen. Der Magen, mässig erweitert, zeigte am Fundus nahe dem Ösophagus einen 9 cm langen frischen Riss mit fetzigen Rändern. Die Pylorusgegend verdickt, der Pförtner narbig, derb, für einen dünnen Bleistift durchgängig; die Schleimhaut teilweise ulzeriert.

Also eine Hernia diaphragmatica spuria mit Ruptur des Magens ohne Trauma. Die Zerreissung war durch den Brechakt zustande gekommen, erfolgte aber nicht an der Stelle des alten Ulcus, sondern gerade entgegengesetzt an der ektasierten Kardia, und auch erst, als der Magen eingekeilt war. Wie der frische Zwerchfellriss zustande kam, bleibt unaufgeklärt.

Patient hatte schon lange an Magenerscheinungen gelitten.

Franken (2). Eine ganz kurze Mitteilung über einen Fall, wo der Patient genas, nachdem der Darm durch das stark dilatierte Foramen Winslowii zurückgezogen war. Johs. Ipsen.

Geissler (3) hat einen der seltenen Fälle von eingeklemmter Hernia ileo-appendicularis operiert, von denen erst 3 (oder höchstens 5) Fälle bekannt sind. Der 21 jährige Patient erkrankte unter unbestimmten Abdominalsymptomen, so dass er erst am 17. Tage zur Operation kam. Tod 24 Stunden später. Keine Peritonitis.

Die Arbeit enthält rekapitulierend die Krankengeschichten der früheren Operationen.

Hess (4) polemisiert gegen einen Artikel von Lotze (s. weiter unten), der anlässlich seines Falles auch auf den bekannten Fall Hirschs zurückwies, indem er ihn als Hernia diaphragmatica ansprach. Hess erinnert daran, dass dieser Fall in Wirklichkeit eine Eventratio diaphragmatica darstellte und verweist auf seine früheren Veröffentlichungen (cfr. Jahresbericht 1905).

Aus der ausführlichen (85 Seiten langen) Arbeit von Jeanbrau und Riche (5) kann hier nur kurz einiges erwähnt werden. Die Verf. haben gelegentlich eines von ihnen operierten Falles, der wahrscheinlich eine Hernie im Foramen Winslowii betraf, aber während der Operation nicht mit Sicherheit erkannt werden konnte, die Literatur der bis jetzt bekannten 18 Fälle kritisch zu einer wertvollen Studie verarbeitet. Übrigens wurde die Diagnose immer erst bei der Laparotomie oder sogar erst bei der Autopsie gemacht.

Nach einer historischen Übersicht, die mit dem Jahre 1823 beginnt, folgt eine sehr ausführliche anatomische Beschreibung (mit Abbildungen) des Winslowschen Loches nebst Umgebung, sodann der Ätiologie und des Mechanismus der Einklemmung, die sowohl den Dünn- als den Dickdarm betrifft. Letzterer tritt meist nur in der Pars transversa in das Loch, die dann immer ein abnorm langes Mesenterium hat; bei den sehr seltenen Einklemmungen des Cökums und des Colon ascendens handelte es sich um eine entwickelungsgeschichtliche Hemmungsbildung im Mesokolon. Gewöhnlich betraf die Einklemmung den Dünndarm, und dann waren Vorlagerung oder schwache Entwickelung des Netzes zu konstatieren. Eine wichtige Rolle spielt hierbei die Bauchwand. Nur eine kräftige Bauchmuskulatur vermag die Darmschlinge entgegen dem Gesetze der Schwere nach oben ins Foramen Winslowii zu treiben. Die klinischen Erscheinungen verlaufen unter dem Bilde einer inneren Einklemmung und bieten nichts Charakteristisches, so dass man die Diagnose vor der Operation wohl nie machen wird.

Verff. stellen ferner die differentialdiagnostischen Zeichen zwischen Hernia Winslowii und den anderen inneren Brüchen fest, wie sie sich während der Operation ergeben.

Von den 11 zur Operation gekommenen Fällen sind nur 4 geheilt. Zeigen sich bei der Laparotomie stark geblähte Darmschlingen, so soll man stets eine Enterostomie machen, Darmgase und Fäzes möglichst entleeren und dann nach Schluss der Darmwunde erst nach dem Einklemmungsort suchen, was oft sehr schwer ist. Wenn die Reposition des Darmes nicht durch einfache Traktionen möglich ist, so ist eine Erweiterung des einklemmenden Ringes schwierig und nur in der Richtung nach unten mit grosser Vorsicht zu versuchen. Dies Débridement ist nach Versuchen an der Leiche aber möglich, trotzdem alle Operateure es bis jetzt geleugnet haben.

Schliesslich geben die Verff. sämtliche 18 Krankengeschichten in extenso und ein Literaturverzeichnis.

Johnson und Perman (6). Eine 47 jährige Frau hatte an Symptomen, die auf eine Pylorusstenose hindeuteten, gelitten. Bei der Operation konnte wegen Adhäsionen u. a. der Magen nicht angetroffen werden, bevor er aufgeblasen wurde, darauf erst konnte eine Gastroenterostomie zur Ausführung kommen. Bei der Obduktion wurde konstatiert, dass eine Hernia diaphragmatica vorlag, und dass diese die zwei mittleren Drittel des Magens enthielt; der kardiale Teil, in den die Anastomose gelegt worden war, und der Pylorusteil lagen in der Bauchhöhle. Hj. v. Bonsdorff.

Krumm (7) hat einen sehr seltenen Fall von eingeklemmter intraabdominaler Hernie in der Regio hypogastrica dextra mit glücklichem Erfolg operiert, der mit der Diagnose Appendizitis aufgenommen war. Es handelte sich aber nicht um eine der drei bekannten pericökalen Bauchfelltaschen, sondern um eine tiefer gelegene Stelle, von der in der Literatur ungefähr 5 Fälle bekannt sind. Es gelang ihm, die durch Nähte verkleinerte Tasche in den unteren Wundwinkel des Bauchschnittes einzunähen. Verf. gibt eine Übersicht der bisher veröffentlichten Literatur.

Während die Kasuistik der Hernia diaphragmatica schon etwa 500 Fälle aufweist, sind von der Eventratio diaphragmatica erst 12 Fälle bekannt. Lotze (8) veröffentlicht einen weiteren kongenitalen Fall, der intra vitam entscheidend durch Röntgenphotographie bewiesen wurde. Es zeigte sich nämlich bei der Durchleuchtung, dass die Zwerchfellbewegungen über der eingeführten Magensonde sichtbar waren. Überdies sprachen natürlich die klinischen Erscheinungen: Darmschall, Sukkussionsgeräusche, gedämpfte Zone unterhalb der Skapula, die bei Lagewechsel verschwindet, gleichfalls für obige Diagnose. Nebenher bestand Dextrokardie und Diabetes.

Methling (9). Es handelte sich um eine traumatische Zwerchfellhernie bei einem 29 jährigen Arbeiter, der 1903 eine Stichwunde im linken VII. Interkostalraum empfangen hatte, die anstandslos heilte. Seitdem oft Stiche in der linken Seite und Herzklopfen. Im September 1905 plötzlich Schmerzen in der linken Seite und Erbrechen, Dämpfung im linken Unterlappen, bei der Punktion blutiges Exsudat und absolute Stuhlverhaltung. Bei der Aufnahme Temperatur 37,8, Puls 148, klein, Leib stark aufgetrieben, kein Erbrechen. Bei der Operation findet sich das Colon transversum links am Zwerchfell adhärent und eingeklemmt in einem Loche des Zwerchfells, unterhalb und links vorn von der Zwerchfellkuppe. Nach Spaltung des Bruchringes wird gangränöses Netz und Colon transversum vorgezogen, ein Bruchsack fehlt; das Loch ist 5 cm lang, wird durch Catgut geschlossen. Resektion des Netzes und Kolon und Anlegung eines widernatürlichen Afters. Tod im Kollaps. Bei der Sektion fanden sich die Pleurablätter mit gangränösem Fibrin bedeckt, Fibrinauflagerung auf der Serosa etc. Auf der Serosa des Jejunum 1 cm lang sehnige Längsstreifen. Mesenterialdrüsen stark geschwollen.

Die Diagnose hätte wohl vor der Operation gemacht werden können, wenn die Vorgeschichte bekannt gewesen wäre.

Paton (10). Bei einem dreimonatlichen Kinde wurde wegen vermeintlicher Intussuszeption laparotomiert und ein grosses Stück Dünndarm aus einer rechtsseitigen Duodenalhernie hervorgeholt. Weitere Massnahmen verhinderte der schlechte Allgemeinzustand. Nach 7 Tagen plötzlicher Tod; bei der Obduktion fand sich, dass ein Rezidiv aufgetreten war, jedoch ohne Strangulation oder Peritonitis.

Perman (11). Das ganze Jejunum und Ileum waren durch ein Loch im Mesocolon transversum und im Omentum minus die Curvatura minor herum hervorgedrungen, über welche die Dünndärme vor dem Magen und dem Colon transversum herabhingen. Hj. v. Bonsdorff.

Riche (12) hat sich nach Versuchen an 12 Leichen davon überzeugt, dass sich der Rand des Foramen Winslowii entgegen der bisherigen Ansicht sehr wohl einschneiden lässt, um etwaige eingeklemmte Darmschlingen zu befreien. Er beschreibt die genaue Technik dieser Prozedur in dem sehr diffizilen anatomischen Gebiet. (Auch die Arbeit von Jeanbrau und Riche).

Weckerle (14). Die Zwerchfellhernie ergab sich als Obduktionsbefund bei einem 56jährigen Manne. Sie war wohl kongenitalen Ursprungs und hatte keinerlei klinische Erscheinungen gemacht.

Zum Kapitel „Zwerchfellhernien“ bringt Wieting (15) 3 neue Beobachtungen aus dem Krankenhause Gülhane in Konstantinopel.

Die erste betrifft eine H. diaphr. spuria traumatica, die Netz, Kolon, Magen und Milz enthielt, und 1 Jahr nach ihrer Entstehung durch Revolverschüsse, 2 Monate nach ihren ersten Symptomen diagnostiziert, operiert und geheilt wurde. Die Verlagerung des Magens resp. der Eingeweide der Bauchhöhle konnte perkutorisch durch Lufteinblasung, durch Röntgen etc. festgestellt werden. Die Operation erfolgte von der Bauchhöhle aus, nachdem durch Rektusdurchtrennung und Rippendurchkneifung mit der Schere genügend Platz geschaffen war. Die Entwickelung der Eingeweide aus der Pleura gelang erst, als durch Husten Luft in die Brusthöhle eindrang. Ein Netzstrang war mit dem Herzbeutel verwachsen; die Abtrennung gelang nicht, sondern man musste sich mit der Durchtrennung im Zwerchfellloch begnügen. Letzteres konnte gut zusammengenäht werden. Die Rekonvaleszenz wurde gestört durch ein Pleuraempyem, nach dessen Operation Patient gesund wurde.

Der zweite Fall ist schon 1905 von Hamdi (s. Jahresbericht p. 888) veröffentlicht.

Bei dem dritten Patienten handelte es sich um einen drei Wochen nach einer Verletzung durch Revolverschuss an eitriger Pylephlebitis gestorbenen Mann, bei dem sich eine Perforation des Thorax und des Zwerchfells nahe der Umschlagstelle der Pleura mit leichter herniöser Ausstülpung der Haut über adhärentem Netz fand.

Verf. bespricht sodann in einem allgemeinen Teil die Eventration, die ja eigentlich gar keine Hernien sind und die Hernien im strengeren Sinne. Für die Entstehung der chronischen Formen und Einklemmung macht Verf. besonders das Netz verantwortlich. Es fällt gewöhnlich zuerst vor, verwächst leicht, schrumpft dann und zieht so die Eingeweide gleichsam hinter sich her als eine Art Leitband. Die Diagnose der chronischen Formen von Eventration resp. Zwerchfellbruch ist noch recht schwierig: die Röntgenuntersuchung hat auch noch im Stich gelassen, trotzdem Luftaufblähungen jetzt bessere Resultate zu geben scheinen.

Bei frischen Traumen ist die ausgiebige Thorakotomie die Operation der Wahl zu diagnostischem Zwecke; in all den Fällen aber, wo die Hernie vor der Operation nicht erkannt wird, soll man laparotomieren und event. dann die Thorakotomie anschliessen.

Bei diagnostizierten alten Zwerchfellhernien mit chronischen Symptomen ist der abdominale Weg der richtige, zumal die Zugängigkeit des Diaphragma von hier nicht schwierig ist.

Einzelheiten in der Operationtechnik wie anderes vergleiche man im Original.

VI. Seltene Hernien.

1. *Alquier, Contribution à l'étude de la hernie intercostale abdominale. Thèse de Paris. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 39.
2. Axhausen, Ein Fall von Hernia pectinea Cloquetii incarcerata nach richtiger Diagnose operiert und geheilt. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 82. H. 4—6.
3. Bakay, Über Perinealhernien. Mitteilung aus der I. chirurgischen Universitätsklinik zu Budapest. Orvosi Hetilap. Nr. 43 (ungarisch).
4. Balás, Erscheinungen von Bruchei nklemmung durch einen dystopischen Pyosalpinx verursacht. Orvosi Hetilap. Nr. 27 (ungarisch).
5. Barker, Treitz's hernia complicating gastroenterostomy. Clinic. soc. of London. Lancet. April 7.
6. Baron, Perforierter Wurmfortsatz als Inhalt eines Bruchsackes. Orvosi Hetilap. Nr. 27 (ungarisch).
7. Blech, Zur Kasuistik der Hernia ischiadica. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 82. Heft 1—3.
8. Borszéky, v., Fall einer Hernia obturatoria incarcerata. Orvosi Hetilap. Nr. 52 (ungarisch).
9. Clairmont, Hernia sacralis mit Prolaps einer Appendix epiploica. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 51.
10. Clogg, Strangulation of the appendix vermiformis in hernial sacs. Lancet. Oct. 20.
11. Galzin, Variété rare de hernie inguinale interstitielle. Revue de chir. Nr. 10.
12. *Gayet, Occlusion intestinale; Torsion du mésentère et hernie propéritonéale étranglée; diverticule de Meckel. Lyon méd. Nr. 25.
13. *Halstead, Inguino-properitoneal hernia; inguino-interstitial hernia. Annals of surgery. May.
14. Hue, Hernie diverticulaire et bride péritonéale due à la persistance des vaisseaux omphalo-mésentériques. Bull. et mém. de la soc. de chir. Nr. 34.
15. Jancke, Die Hernia epigastrica. Dissert. Berlin.
16. Klaussner, Zur Kasuistik der angeborenen Hernien der Linia alba. Münchener med. Wochenschr. Nr. 42.
17. Küttner, Demonstration seltener Hernienpräparate. Vortrag auf d. 77. Naturforscherversammlung. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 50.
18. Macewen, Hernia of the vermiform appendix, probably infantile and perforated by a pin while in the scrotum. Lancet. June 16.
19. Massoulard, Étranglement herniaire de l'appendice et appendicite herniaire. Arch. provinciales de chir. Nr. 4.
20. Meerwein, Retrograde Inkarzeration und Netztorsion. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. Nr. 17.
21. Merkel, Über einen Fall von Treitzscher Hernie mit Bruchsackberstung. Münchener med. Wochenschr. Nr. 37.
22. Pólya, Inkarzeration zweier Dünndarmschlingen und der Appendix in einem Bruchsacke. Orvosi Hetilap (ungarisch).
23. *Princeteau, Cinq cas de hernies épigastriques chez l'infant. Congr. franç. de chir. Revue de chir. Nr. 11.
24. — Hernie épigastrique et laporocèle sousombilicale. Journ. de méd. de Bordeaux. Nr. 30.
25. Sorel, Etranglement herniaire de l'appendice et appendicite herniaire. Arch. prov. de chir. Nr. 5.
26. Topuse, Über Hernia inguino- resp. cruro properitonealis. -Dissert. Berlin.
27. Verebély, v., Über die Komplikationen von seiten des Wurmfortsatzes bei den Bruchoperationen. Orvosi Hetilap. Nr. 1 (ungarisch).
28. *Wood, Appendicular femoral hernia, with notes of one hundred cases. Annals of surgery. May.

Der von Axhausen (2) berichtete Fall ist besonders dadurch interessant, dass ante operationem durch sorgfältige Palpierung die Diagnose der so seltenen Hernia pectinea gemacht wurde. Es sind uns 9 Fälle von Hernia pectinea bekannt, davon 3 operierte Fälle und von diesen ist nur einmal die Diagnose vor der Herniotomie gemacht.

Die 72jährige Patientin mit Einklemmungserscheinungen bot zunächst kein Bild irgend einer Hernienbildung. Erst durch sehr sorgfältiges Tasten gelang es, eine prallelastische kleine Geschwulst unterhalb des linken Schenkelringes festzustellen. Bei der Operation (in Lokalanästhesie) quoll nach Schlitzung der Fascia pectinea ein kastaniengrosser Bruchsack hervor, der inkarzerierten Darm enthielt. Nach Erweiterung der Wunde musste ein 8 cm langes Stück Dünndarm reseziert werden. Patientin wurde geheilt.

Bakay (3) hatte Gelegenheit, auf der I. chirurgischen Universitätsklinik Prof. Dollingers zwei Perinealhernien zu beobachten,. welche Dollinger operierte. Glatte Heilung beider Fälle.

Bakay fand in beiden Fällen eine Bekräftigung jener Theorien, welche die Entstehung der Perinealhernien solchen Momenten zuschreiben, wo eine aus der Fossa ischiorectalis ausgehende Geschwulst teils durch das Auseinanderdrängen der Beckenbodenmuskulatur, teils durch das Verursachen einer Lageveränderung der Beckenorgane zum Ausgangspunkt einer Hernie wird. Alle jene Umstände, die zur Veränderung des Lageverhältnisses der Beckenorgane zueinander beitragen oder welche zu einer Lockerung des muskulären Verschlusses des Beckenbodens führen, spielen eine Rolle in der Entstehung von Perinealhernien. Einen kongenitalen Tiefstand betrachtet Bakay keinesfalls als Ursache von perinealen Hernien. Er folgert dies daraus, dass er bei verschiedenen Embryonen die Tiefe des Douglasschen Raumes untersuchte und denselben nie so tief bis zum Beckenboden reichend fand, als es Zuckerkandl (s. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. XXXI.) beschrieben.

Gergö (Budapest).

Balàs (4) operierte eine 21jährige Patientin unter den Symptomen einer seit 3 Tagen bestehenden inkarzerierten Leistenhernie links. Es fand sich wohl ein Bruch vor, derselbe liess sich jedoch auch ohne Erweiterung der Bruchpforte leicht reponieren. Unabhängig vom Bruchsacke bestand hingegen noch eine faustgrosse Geschwulst, die sich als ein Pyosalpinx erwies. Letzterer wurde exstirpiert.

Nachdem der Anamnese gemäss die Geschwulst in der grossen Schamlippe schon seit Kindheit vorhanden war, ist die Annahme einer Dystopia ovarii et tubae gerechtfertigt. Die Symptome der Inkarzeration erklärt sich Balás durch das akute Aufflackern einer chronischen Entzündung des Ovariums, neben zufälliger Kombination mit einem schwer reponiblen Bruche.

Gergö (Budapest.)

Barker (5). Gelegentlich einer Gastroenterostomie wegen Carcinoma ventriculi fand sich bei einem 50jährigen Manne, dass der ganze Dünndarm in einer Treitzschen Hernie lag. Nach Eröffnung des Sackes zwecks Anlegung einer Gastroenterostomia retrocolica sah man, dass wegen zu starker krebsiger Infiltration des Magens die Verbindung nicht mehr möglich war. Derartige Fälle sind sehr selten.

Im Falle Barons (7) befand sich die Perforationsstelle am Ende des 10 cm langen Wurmfortsatzes. Resektion der Appendix, Rückverlagerung des Stumpfes, Bassinische Naht. Heilung. Gergö (Budapest.)

Blech (7) veröffentlicht einen Fall von Hernia ischiadica, den er bei einer 38jährigen Virgo gelegentlich einer Operation wegen Rückenwirbeltuberkulose entdeckte. Seit ca. 5 Jahren bestand am unteren Rand des M. glutaeus eine kegelförmige, $2^1/_2$ cm hohe weiche Geschwulst, die sich durch Fingerdruck leicht reduzieren liess und spontan und beim Husten

wieder hervortrat. In der Tiefe fühlte man eine scharfrandige Öffnung, die sich nach oben dislozieren liess und in eine grössere Öffnung zu münden schien. Der Lage nach (cf. Photographie) konnte es sich nur um eine Hernia ischiadica handeln.

Eine Operationsindikation bestand nicht, der Bruch wurde mit Heftpflaster zurückgehalten.

Borszéky (8). Aus den Symptomen konnte man nur auf einen Ileus schliessen; die typischen Symptome einer inkarzerierten Hernia obturatoria fehlten. Erst die Laparotomie klärte den Fall auf. Heilung, trotzdem die Inkarzeration 3 Tage bestand. Gergö (Budapest.)

Clairmont (9) demonstriert eine 40jährige Frau mit geheilter Hernia sacralis. Im März 1891 Rectotomia externa nach Kraske-Hochenegg wegen luetischer Striktur und Anus praeternaturalis sacralis, November 1891 Exzision der Mukosa des Anus, November 1895 Auslösung des Prolapsus recti und Einnähen an normaler Stelle; März-April 1902 plastische Operation zur Kontinenz. Im November 1906 hatte Patientin in der Sakralgegend einen orangegrossen Tumor, der beim Husten grösser wurde und aus dem ein 6 cm langes Stück Netz hervorhing. Der Tumor war kompressibel und hatte tympanitischen Schall. Umschneidung und Eröffnung des Bruchsackes an der Basis; es fand sich im Bruchsack die Flexur und mehrere Dünndarmschlingen; eine Appendix epipl. der Flexur war durch die exulzerierte Partie des Bruchsackes und der Haut prolabiert. Abtragung, Darmreposition und Naht des Peritoneum in sagittaler Richtung. Zum Verschluss wurde der linke M. glutaeus an den angefrischten Periostrand des resezierten Kreuzbeins angenäht. Heilung bis auf einen kleinen granulierenden Defekt.

Clogg (10) gibt im Anschluss an drei mit gutem Erfolg operierte Fälle von inkarzeriertem Wurmfortsatz eine kurze Studie an der Hand von 53 Fällen aus der Literatur. Man findet den Wurmfortsatz in fast 2 % aller Hernien als Bruchsackinhalt.

Die Unterscheidung zwischen Appendizitis im Bruch oder Inkarzeration der herniösen Appendix ist eigentlich nur im frühen Stadium möglich. In weitaus den meisten Fällen ist die Appendix der alleinige Bruchsackinhalt; abnorme Länge ist nur zweimal notiert, womit übereinstimmt, dass meist auch nur ein Teil des Wurmfortsatzes im Bruch liegt, einigemal auch in Schlingenform. Verwachsungen sind selten. Von den 53 Fällen betrafen nur 3 das männliche Geschlecht, darunter zwei Kinder im frühen Alter; alle übrigen Fälle waren rechtsseitige Femoralhernien bei Frauen. Das charakteristischste der Appendixhernien sind die geringe Grösse, die leichte Reposition und das nicht konstante Verweilen im Bruchsack; infolgedessen machte sie meist wenig Beschwerden, so dass dann auch kein Bruchband getragen wurde. Sie liegen fast immer in kongenitalen Schenkelkanälen.

Da die Symptome eines inkarzerierten Wurmfortsatzes nichts Charakteristisches haben, höchstens, dass der ganze Verlauf etwas chronischer ist, so ist auch die Diagnose vor der Operation nie akkurat gemacht.

Die Prognose ist gut, viel besser, als die der Appendizitis im Bruchsack.

Die ideale Therapie besteht in der Exzision des Wurmfortsatzes und wenn sich das nicht durch die Leistenwunde erreichen lässt, sollte die Laparotomie angeschlossen werden.

Galzin (11). Es handelte sich um einen 26jährigen Soldaten, bei dem sich eine interstitielle Leistenhernie fand mit dem verkümmerten Testikel im Hoden, was sonst bei diesen Formen nicht der Fall ist. Die Hernie wurde im 12. Lebensjahre zuerst beobachtet und blieb lange Zeit stationär. Operation nach Bassini mit Erfolg. Die Pathogenie des Falles ist dunkel.

Hues (14) illustrierte Mitteilung zweier Fälle von Divertikelhernie gleicht vielfach der von Letoux; aber im Bauche fanden sich bei der Autopsie noch zwei lange peritoneale Stränge als Überreste der Vena omphalomeseraica; der eine Strang enthielt noch Blut.

Jancke (15). 12 Fälle aus der Charité.

Klaussner (16). Zwei Fälle der seltenen Form von angeborener Hernie der Linea alba. 1. 11jähriger Knabe, der seine apfelgrosse Geschwulst seit der Geburt ohne Beschwerden hatte. Operation verweigert. 2. 6 Wochen altes Kind, dessen Hernie mit Erfolg operiert wurde. Kurze literarische Übersicht.

Küttner (17). 10 seltene Hernienpräparate aus dem Marburger anat. Institut. cf. Original.

Bei einem 62jährigen Mann fand Macewen (18) im Bruchsack den entzündeten Processus vermiformis, der von einer Nadel perforiert war. Patient genas. Über das Hineingelangen der Nadel war nichts zu eruieren.

Die Frage, ob es sich gegebenenfalls um eine Einklemmung der Appendix im Bruchsack oder um eine Entzündung handelt, ist nach Massoulards (19) Erfahrung und Studium der Literatur klinisch nicht zu entscheiden, sogar oft noch nicht einmal während der Operation. Meist handelt es sich wohl um eine Inkarzeration des Wurmfortsatzes im Bruchsack. In beiden Fällen kann aber die Behandlung nur eine chirurgische sein.

Merkel (21) berichtet über einen seltenen Leichenbefund: Bei einer 46jährigen irrsinnigen Frau fand sich eine Treitzsche Hernie mit dem gesamten Dünndarm als Inhalt. Der Bruchsack dieser retroperitonealen Hernie war aber an seiner vorderen Fläche in grosser Ausdehnung geborsten und durch diesen Riss die Därme wieder in die freie Bauchhöhle zurückverlagert, so dass die Deutung zuerst schwierig war. Einzelheiten in der mit Abbildung versehenen Originalarbeit.

Pólya (22) operierte einen 23jährigen Kranken der einige Stunden vorher im Anschlusse an die Hebung eines schweren Gegenstandes unter den Symptomen einer Bruchinkarzeration der Leiste erkrankte. Nach Eröffnung des Bruchsackes fand Pólya als Inhalt desselben zwei Dünndarmschlingen, zwischen welchen der Wurmfortsatz zum unteren Pole des Bruchsackes herabzog, und dort fixiert war. Der Wurmfortsatz lag im Bruchsacke so ausgespannt, dass er die Kuppe des vordringenden Dünndarmes zurückhielt, während an seinen beiden Seiten die gefundenen Dünndarmschlingen vorfielen.

Gergö (Budapest).

Princeteau (24) zeigte ein Kind mit epigastrischer Hernie und Bauchbruch unterhalb des Nabels auf der linken Seite, wo ein kongenitaler Defekt des M. rectus bestand.

Der Verschluss geschah durch Muskellappen, die vom rechten M. rectus herübergeholt wurden.

Sorel (25). Mitteilung zweier typischer Fälle: Einmal eine Inkarzeration des nicht entzündeten Wurmfortsatzes im Bruchsack; das andere Mal eine Appendizitis in einer Leistenhernie.

Topuse (26). Krönlein hat 1881 zuerst 74 Fälle, sodann Breiter 1895 weitere 35 Fälle von Hernia properitonealis veröffentlicht. Verf. stellt nun die Fälle der letzten 10 Jahre aus der Literatur zusammen: 17 Herniae properitoneales inguinales (darunter einen selbstbeobachteten aus der Hildebrandschen Klinik und 1 Fall von cruraler Art). Alle Fälle betrafen Männer im erwachsenen Alter von 21—55 Jahren, darunter sicher 5 kongenitale und 2 erworbene. 8 Fälle waren mit Kryptorchismus kombiniert, 13 waren inkarzeriert, nur 2 mal wurde die Diagnose vor der Operation gestellt. Die Einklemmung geschah fast stets am gemeinsamen Ostium abdominale und setzte meist langsam ein. Verf. bespricht kurz die Anatomie, Ätiologie, Prognose und Behandlung. Während vor Krönlein die Patienten mangels richtiger Diagnose alle starben, sind von den 17 neuen Fällen 14 vollständig geheilt, 3 starben, d. h. eine Mortalität von 17,5%, während Breiter noch 34% Mortalität ausrechnete. Im allgemeinen ist die typische Herniolaparotomie die gegebene Operation.

An der Hand eines reichen kasuistischen Materiales aus der Klinik Prof. v. Réczeys folgert Verebély (27) nachstehende Schlüsse in bezug auf die chirurgische Praxis.

Gelangt in einen Bruchsack ein freier und gesunder Wurmfortsatz, so kann derselbe ohne Gefahr in die Bauchhöhle reponiert werden. Zeigt der freie Wurmfortsatz Zeichen einer chronischen Entzündung, oder enthält er ausgesprochen einen Fremdkörper, so ist seine Entfernung zu empfehlen. Ein mit der Bruchsackwand verklebter Wurmfortsatz ist stets zu entfernen, auch wenn er sonst gesund ist. Extrasakkuläre Entzündungen, die vom Wurmfortsatze ausgehen, sind chirurgisch zu behandeln und erst nachher ist die Eröffnung des Sackes mit der Entfernung des Wurmfortsatzes indiziert. Bei intrasakkulären Komplikationen ist zugleich mit der Lösung der Inkarzeration oder dem Versehen des Entzündungsherdes auch die Exstirpation des Wurmfortsatzes indiziert, im Notfalle auch mit Hilfe der Herniolaparotomie.

Gergö (Budapest).

XVI.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Leber und Gallenblase.

Referent: E. Pagenstecher, Wiesbaden.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Allgemeines.

1. Armanni, Sul sintomo del Troisier. Giornale internazionale delle Scienze mediche. 1906. Nr. 2.
2. Arnsberger, Zur Differentialdiagnose des Ikterus. Bruns' Beiträge 1906. Bd. 52. Heft I.

3. *Claus, Über chronischen Ikterus. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 46.
4. Cosentino, A., Le alterazioni del fegato in seguito all' ischemia temporanea. Policlinico Sez. chir. 1906.
5. Delbet, Sur certaines particularités des voies biliaires. Soc. de Chir. 1905. Nr. 38.
6. *Dufour, L'hépatalgie chez les cholelithiasiques. Lyon méd. 1906. Nr. 11. p. 561.
7. Ehret (Strassburg), Über die Bedeutung des Fiebers für die Diagnose des Infektes der Gallenwege. Kongress f. innere Medizin 23.—26. April 1906 in München. Allgemeine Wiener med. Zeitung 1906 Nr. 46. 13. Nov.
8. Eichler, Zur Kasuistik der Leber-Bronchusfisteln. Mitteilungen a. d. Grenzgebieten. XVI. 4 u. 5.
9. *Froin, Hématolyse, pigments biliaires et cellule hépatique. Gazette des Hôpitaux Nr. 7.
10. *Fuss, Über kongenitale Unwegsamkeit der Leberausführungsgänge. Virchows Arch. 1906. Bd. 186.
11. *Géraudel, Le foie est en réalité constitué par deux glandes: La glande porte et la glande sus-hépatique. Archives gén. de Méd. 1906. Nr. 26. p. 1645.
12. *Gouget, Diagnostic étiologique des Ictères chroniques. Gaz. des Hôp. Nr. 30.
13. Krause, Zur Freilegung der hinteren Leberfläche. Zentralbl. f. Chirurg. 1906. Nr. 5. p. 144.
14. Langlois, Innervation de la vésicule biliaire. Presse méd. 1906. Nr. 11.
15. *Letulle, Examen du foie. La Presse médicale 1906. Nr. 86. 27 Oct.
16. Papadopoula, Un cas de cholécystite calculeuse le forme d'appendicite aigue. Lyon méd. 1906. Nr. 8.
17. *Perthes, Leberresektion. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 47. p. 1934.
18. Piéry et Corbet, Le pouls dans les divers ictères. Lyon méd. 1906. Nr. 12. p. 628.
19. Puglisi-Allegra, Ricerche cliniche e sperimentali sulla anacloridria nelle affezioni epatiche. XIX Congresso della Società italiana di chirurgia. Milano 23—25 settembre 1906.
20. Raymond, v., Sensibilité hépatique. Point épigastrique. Point xiphoïdien. La Presse médicale 1906. Nr. 76. 22 Sept.
21. Salvini, E., Sopra un caso di sarcoma primitivo del fegato con una forma di prurigine sintomatica. Riforma medica. Gennaio 1906.
22. Schlesinger, Zur Kenntnis der Gallenblasen-Bronchusfisteln infolge von Cholelithiasis. Mitteil. a. d. Grenzgeb. XVI. 2.
23. *Schöppler, Über Leberregeneration u. Adenombildung bei akuter Atrophie. Virchows Archiv. Bd. 185. p. 402.
24. *Vigay, Action thérap. de la bile dans les affections hépatiques et gastrointestinales. Journ. de Méd. de Paris. 1906. Nr. 19. p. 214.
25. *Villaret, Maurice, et Gilbert, Sur quelques particularisés de la circulation veineuse intrahépatique. Soc. de biolog. Paris 24 Nov. La Presse médicale 1906. Nr. 96. 1 Déc.

Arnsperger (2) gibt eine für den Chirurgen, welchem seltenere Untersuchungsmethoden der inneren Klinik fremder sind, besonders interessante Zusammenstellung über die Befunde bei 1. mechanischem, 2. funktionellem Ikterus. Er betont besonders, dass chronischer Ikterus bei galliger Färbung der Fäzes, sowie Auftreten von Urobilin für funktionelle Leberschädigung spricht. Bei sorgsamer Abwägung aller Methoden muss es gelingen, die beiden Formen des Ikterus zu trennen und die für chirurgische und innere Behandlung geeigneten Fälle auszusuchen.

Nach Piéry und Corbel (18) ist die Bradykardie beim Ikterus inkonstant, sie findet sich beim Icterus catarrhalis und beim vorübergehenden Ikterus bei Koliken, fehlt beim chronischen Choledochusverschluss. Die Ursache der Verschiedenheit ist unbekannt.

Raymond (20) kennt zwei für den Leberrand charakteristische Schmerzpunkte: a) den epigastrischen an der medianen Inzision der Leber zwischen ihren beiden Lappen, b) den Gallenblasenpunkt an der Grenze vom rechten

Lappen und Lobus quadratus. Ferner, wenn die Leber den Rippenbogen überragt, bei Druck auf ihre Masse: a) den epigastrischen etwas rechts von der Mittellinie am Rippenbogen (bei Lebererkrankung, dyspeptischen und allerlei diatetischen Erkrankungen häufig), b) Punkt am Processus xiphoideus. — Schmerzlos ist die Leber bei chronischer Sklerose. Weich, wenig empfindlich bei Leberschwellung; hart, empfindlich bei akutem Prozess in chronisch krankem Organ. Weich, schwer palpabel, stark empfindlich bei frischer Entzündung und Kongestion. Schmerzhaft, weich mit starken Druckpunkten bei akuter Infektion.

Langlois (14). Die Gallenblase wird vom Vagus und Sympathikus versorgt. Die von ihren Nerven isolierte Blase kann sich noch rhythmisch zusammenziehen. Ob der Vagus direkt oder auf reflektorischem Wege Kontraktion bewirkt, ob der Splanchnikus nur kontraktionserregende oder auch -hemmende Fasern führt, ist strittig.

Zur Freilegung der hinteren Leberfläche machte Krause (13) einen schrägen Lumbalschnitt parallel der 12. Rippe in Seitenlage bei starker Hochlagerung der kranken Seite, luxierte die Niere in ihrer Kapsel medianwärts. Nach Spaltung des Peritoneums lässt sich ohne Rippenresektion die Leber in die Wunde heben.

Schlesinger (22). Die Gallenblasenbronchusfistel begann mit Fieber und Erbrechen, Schmerz in dem rechten Rippenbogen, Dämpfung in der rechten Seite, gelblich gefärbtem serösem Exsudat. Nach 2 Monaten wird plötzlich eine grosse Menge Galle expektoriert. Das Sputum enthielt von da ab Galle. Die Obduktion zeigt, dass die Gallenblase vermittelst einer Eiterung längs der vorderen Leberfläche in Verbindung mit der Lunge getreten war.

Eichler (8) ergänzt die Literatur und berichtet über folgenden Fall: 43jähr. Mann, vor 20 Jahren plötzlich Expektoration dünnen, grüngelben Sputums, die $1^1/_2$ Jahr anhielt, dann verschwand und neuerdings wiederkam. Patient starb ohne chirurgischen Eingriff an Lungenödem. Es fand sich eine offene Verbindung zwischen einer Bronchiektasie am rechten Unterlappen und einem grösseren Gallengang, einem Ast des Duct. hep. ext., in dessen Verzweigungen sich 2 kirschkerngrosse Gallensteine vorfanden.

Popadopoulo (16). Hydrops und Kalkulosis der Gallenblase mit einem akuten, eine Appendizitis vortäuschenden Anfall. Cholecystotomie. Cystikusverstopfung.

Bei 28 Karzinomkranken verschiedener Bauchorgane hat Armanni (1) Untersuchungen auf die Anschwellung der linksseitigen supraklavikulären Lymphdrüsen (Troisersches Symptom) angestellt, wobei er es nur in drei Fällen vorfand. In dem ersten derselben handelte es sich um einen primären Krebs der Nebennieren, im zweiten um primäres Karzinom des Uterus, im dritten um Krebs der Leber. In allen drei Fällen bestand eine ausgedehnte Metastase in den Lungen und den Lymphdrüsen des Brustkorbes.

Er schliesst dahin, dass das Troisiersche Symptom selten ist, deshalb jedoch nichts von seiner diagnostischen Bedeutung verliert. Seine Feststellung lässt zum mindesten den Verdacht einer in dem Thorax bereits erfolgten Metastase erstehen und nötigt demnach den Arzt zur Radioskopie zu greifen, damit durch sie der Zweifel einer Metastase in dem Brustkorb und demnach die eventuelle Nützlichkeit eines chirurgischen Eingriffes Bestätigung finde.

Die von Büttner vorgeschlagene anatomische Erklärung kann zum Nachweis der Pathogenese dieser Erscheinung nur bei den Lebergeschwülsten dienen oder höchstens auch bei den Tumoren der Kardiaportion des Magens.

R. Giani.

Salvini (21) berichtet über einen klinischen Fall von primärem Sarkom der Leber, welches von einer Form symptomatischer Prurigo begleitet war.

Es handelt sich um ein 67 Jahre altes Individuum, welches augenscheinliche Symptome von Kachexie zeigte, die seit ungefähr 1/2 Jahr datierten. Seit 3 Monaten litt Patient an beständigem Schmerz am rechten Hypochondrium, der sich bei Druck verschärfte. Zusammen mit dem Schmerz trat ein über den ganzen Hautumfang verallgemeinertes Juckgefühl auf, begleitet von dem Ausbruch linsen- und hirseförmiger Papeln von rotbrauner oder violetter Farbe mit blutigem Inhalt an dem Rumpf und den Extremitäten. Nach Aufnahme in die dermosyphilopathische Klinik zu Bologna wurde die Diagnose auf symptomatische Prurigo gestellt und dieselbe mit der wahrscheinlichen Existenz einer primären Lebergeschwulst in Beziehung gebracht. Der Kranke zeigte in der Tat die Leber enorm vergrössert, und bei der Palpation konnte man feststellen, dass ihre Oberfläche mit unregelmässigen Knotenbildungen besät war, deren rasches Wachstum man verfolgen konnte.

Es bestand Verminderung des Harnstoffes; es fehlten sowohl Ikterus als Aszites. Nach 30 Tagen des Aufenthalts in der Klinik starb Patient an progressivem Kräfteverfall.

Bei der Obduktion fand sich eine voluminöse Lebergeschwulst, welche die mikroskopische Untersuchung als Sarkom nachwies. Zahlreiche Metastasen bestanden in den inneren Organen. R. Giani.

Cosentino (4) hat experimentell die Läsionen studiert, welche in der Leber infolge temporärer Ischämie eintreten. Nach ausführlicher Anziehung der Literatur über diesen Gegenstand legt er seine Versuche dar.

Er erzeugte die temporäre Ischämie mittelst einer besonderen Druckklemme, die er in unmittelbarer Nähe des Hilus der Leber zu legen bedacht war, um sicher zu sein, dass er auch dem Blut der von dem Pankreas herkommenden Venen, welche bei den Hunden häufig ganz in der Nähe des Hilus einmünden, vollständig die Bahn verschloss.

Die Dauer der Kompression betrug stets 30 Minuten.

In einer ersten Reihe tötete er die Tiere gleich nach dem Experiment, ohne die Kompressionsklemme zu entfernen.

In einer zweiten Reihe erhielt er die Tiere, nach Beseitigung der Kompression, von einem Minimum von wenigen Minuten bis zu einem Maximum von 45 Tagen am Leben.

Die Versuche betrugen im ganzen 45.

Aus seiner Arbeit kommt Verf. zu folgenden Schlüssen:

1. Die temporäre Ischämie der Leber ist chirurgisch möglich und kann bei Kaninchen und besonders bei Hunden bis zu einer halben Stunde ausgedehnt werden, ohne dass die Tiere besondere Störungen erführen.

2. Diese Ischämie ist ein sicheres Blutstillungsmittel und kann die Leberresektionen bedeutend erleichtern.

3. Die Alterationen, denen die Leberelemente entgegengehen, sind von geringer Entität, kurzer Dauer und stets heilbar.

4. Die durch die Gefässe des durch die Klemme mit sehr elastischen Branchen komprimierten Leberstieles erfahrenen Läsionen sind nicht immer konstant und, wenn vorhanden, immer leicht, so dass sie nicht dahin kommen, die Thrombose der Gefässe selbst hervorzurufen. R. Giani.

Da Puglisi (19) in 9 Fällen von Leberleiden, und zwar in 5 Fällen von Leberabszess, einem von Echinococcuscyste, dreien von Steinkrankheit der Gallenwege, Anachlorhydrie angetroffen hatte, stellte er eine Reihe von Versuchen an Hunden an, um zu konstatieren, ob die Störung des gastrischen

Chemismus in Zusammenhang stünde mit den organischen und funktionellen Veränderungen der Leber.

Zu diesem Zweck hat er durch Unterbindung des Choledochus, der Arteria hepatica, der Arteria hepatica und des Choledochus zusammen Änderungen in dem Leberparenchym hervorgerufen und ausgedehnte Resektionen der Leber vorgenommen. Im allgemeinen hat er stets Anachlorhydrie angetroffen, bedeutende Hypochlorhydrie nur in zweien der Fälle, bei denen er die Ligatur des Choledochus gemacht hatte.

Er hält demnach den Zusammenhang zwischen Leberaffektionen und Anachlorhydrie für zweifellos, obwohl er sich den Entstehungsmechanismus und die Modalitäten noch nicht gut erklären kann.

Um auszuschliessen, dass das Operationstrauma und die Chloroformnarkose an und für sich die Anachlorhydie geben könnten, hat er Kontrolversuche angestellt.

Er ist der Meinung, dass die Erscheinung in der Klinik gegenwärtig zu halten sei, da in einigen Fällen von Gallenlithiasis hartnäckige Dyspepsie, erhebliche Abmagerung und kachektische Farbe vorkommt.

In diesen Fällen ist es auch unter Berücksichtigung, dass die Anachlorhydrie nicht für den Magenkrebs pathognomisch ist, möglich, in diagnostische Irrtümer zu verfallen, besonders, wenn eine durch die Gallenblase gegebene Anschwellung unterhalb des Rippenbogens vorhanden ist. R. Giani.

2. Verletzungen der Leber und der Gallenwege.

1. Borszéky, K. v., Über die offenen Verletzungen der Leber. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 1 (ungarisch).
2. Deetz, Zur Klinik der Leberzerreissungen. Med. Klinik 1906. Nr. 4.
3. Dencks, Zur Diagnose und Behandlung der Leberverletzungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1906. Bd. 82. H. 4—6.
4. Dirk, Traumatische Choledochusruptur. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 28. p. 783.
5. De Gaetano, Qualche considerazione su 76 laparotomie per lesioni violente. Il Tommasi 1906.
6. Hildebrandt, Über die traumatische Ruptur des Ductus hepaticus. Archiv f. klin. Chirurgie. Bd. 81.
7. Hippel, v., Beitrag zur Behandlung der Leberrupturen. Archiv f. klin. Chir. Bd. 81.
8. Klett, Schussverletzung der Leber durch Platzpatrone. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1906. H. 2.
9. *Legueu, Plaies du foie. Congrès français de Chir. Paris 1—6 Oct. 1906. Revue de chir. 1906. Nr. 11. 10 Nov.
10. *Lessing, Cystikuszerreissung. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 37. p. 1228.
11. *Lloyd, Extensive rupture of the liver without external injury. Lancet 19. V. 1906. p. 1387.
12. Longo, N., Il processo di Auvray nelle ferite dell' ipocondrio sinistro. Giornale internazionale delle scienze mediche 1906. Nr. 22.
13. *Moty, Blessure du foie par coup de feu. Soc. de Chir. 1906. Nr. 18. p. 493.
14. *Poenaru, Lebersutur wegen Wunde mit innerer Blutung. Revista de chir. Nr. 12. p. 558 (rumänisch).
15. Tuffier, Rupture traumatique du canal cholédoque. Soc. de chirurgie 1906. Nr. 16. p. 463.

Klett (8). Unter 230 in der Armee beobachteten Schussverletzungen des Unterleibs befanden sich 34 Leberverletzungen mit scharfer Ladung, alle tödlich, von Platzpatronenschüssen waren 6 tödlich. Klett selbst operierte nur diesen einen, der sich selbst im 7. linken Zwischenrippenraum einen Karabinerschuss beigebracht hatte, 1½ Stunden nach der Verletzung. Eine

das ganze Zentrum des linken Leberlappens einnehmende pflaumengrosse Zertümmerungshöhle von der mehrere grössere und kleinere Risse ausstrahlten, wurden tamponiert. In der 2. Woche trat plötzlich eine ausgedehnte, nur sehr langsam sich lösende Bronchopneumonie auf, die vielleicht durch fortgeschwemmte Leberpartikelchen entstanden sein kann.

Deetz (2). 3 Fälle von Leberzerreissung. Bei dem ersten sass der Riss an der Hinterfläche nahe dem hinteren Rand dicht an der Nierenkapsel; später musste ein Leberabszess transpleural inzidiert werden; beim zweiten handelte es sich um Suicid (Messerstich). In der Bauchhöhle findet sich nur wenig Blut. Im linken Leberlappen gering blutende Wunde von 8—10 cm Länge und 2 cm tief. Plötzliche enorme arterielle Blutung. Naht. Anfangs Heilung, später Tod durch Lungenembolie.

Dencks (3). 7 Fälle von Leberverletzung; 3 wurden geheilt; eine war durch Schuss, eine durch Hufschlag, eine durch Überfahren entstanden. 4 andere Fälle, verschiedene Rupturen, starben. In allen Fällen war Schmerz und Spannung der Bauchdecken nie ausgesprochen. Einmal bestand Schulterschmerz.

Hildebrandt (6). 5 jähriges Mädchen wird überfahren. Pralle Spannung des Leibes. Urin und Stuhl angehalten. In den folgenden Tagen angehaltener Stuhl, Flatus gehen ab, ebenso Stuhlgang, Bauchumfang wird stärker, Puls 140, Gallenfarbstoff im Urin, keine peritonitischen Erscheinungen. Inzision entleert klare Galle. Alle Därme mit Fibrin bedeckt. 1 cm Riss in dem Hepatikus. Drainage. Heilung.

Von Hepatikusrupturen sind 3 weitere Fälle bekannt, die alle gestorben sind. Von 11 Choledochusrupturen sind 8 gestorben. Die Ursache liegt an der späten Operation.

Die Risse entstehen durch Dehnung und sind darum meist quer. Bei Längsrissen handelt es sich um Platzwunden.

v. Hippel (7). Beim Aufsteigen des Reiters bäumt das Pferd, presst den Reiter mit dem Rücken gegen die Wand und überschlug sich, so dass der Sattelknopf gegen den Bauch stösst. Es lag also Kombination von Stoss und Pressung vor. Der Verletzte konnte noch aufstehen, 5 Minuten weit im Wagen nachhause fahren und zu Bett gehen. Das alles bei schwerster Beckenruptur. Shock fehlte. Erst nach $2^1/_2$ Stunden typische Erscheinungen der inneren Blutung. Zur Feststellung der Blutungsquelle war Eventration nötig. Die Rissstelle im rechten Lappen wird tamponiert. Heilung.

v. Hippel bespricht die Diagnose der Leberrupturen, wobei er besonders darauf hinweist, dass bei nachgewiesener innerer Blutung der Nachweis des Sitzes nicht immer leicht sei.

Er spricht sich energisch für Anwendung der Tamponade aus.

Tuffier (15). Das Epigastrium war überfahren. Keine schweren Erscheinungen, am 5. Tage Dämpfung in der rechten Fossa iliaca, gallenlose Stühle. Das retroperitoneale Gewebe gallig imbibiert, mehrere Liter freier Galle im Bauch, Rupturstelle nicht gefunden. Drainage. Heilung.

Dirk (4) stellt in der freien Vereinigung Berliner Chirurgen eine Choledochusruptur durch Pufferquetschung vor. Es bestand danach leichte Druckempfindlichkeit, keine Bauchdeckenspannung, Puls 88. Nach 8 Tagen Ikterus, der unter Flüssigkeitsansammlung abblasst. Punktion von 7 Litern Galle; mehrfach wiederholt; Operation, zuerst abgelehnt, erst nach 5 Wochen. Drainage der Bursa omentalis und Tamponade des Bauches wie bei der Ektomie. Heilung mit Hinterlassung kompletter Gallenfistel. Die Rissstelle konnte bei der Operation nicht gefunden werden.

Borszéky (1) berichtet über zwei offene Leberverletzungen.

In einem Falle einer Schussverletzung durchbohrte das Projektil den linken Leberlappen, streifte die vordere Magenwand, eröffnete das Lumen des Magens und blieb oberhalb der linken Niere in den Weichteilen stecken. Naht der Magenwunde und Umstechung der stark blutenden Leberwunde. Heilung.

Im zweiten Falle, einer Stichwunde, fand sich bei der Operation eine 3 cm lange, durch die ganze Dicke der Leber reichende Stichwunde vor, ausserdem waren der Magen und die Bauchspeicheldrüse verletzt. Der Kranke kollabierte während der Operation, kurz nach derselben trat der Exitus ein.

Beide Fälle betrachtet Borszéky als Beispiele dafür, dass man aus der Topographie der Hautverletzung auf eine Verletzung der Leber nur ungenügend schliessen kann; denn auch in seinen Fällen waren die Symptome einer Leberverletzung den Symptomen anderweitiger Verletzungen der Bauchorgane untergeordnet. Gergö (Budapest).

Gaetano (6) ist der Ansicht, dass man bei jeder in die Bauchhöhle oder Brust-Bauchhöhle penetrierenden Wunde eingreifen muss, ohne sich durch den Zustand der Schwere des Verwundeten beeinflussen zu lassen.

In bezug sodann auf den Erfolg des Operationsaktes haben bei Gleichheit der Verhältnisse die wegen Wunden von parenchymatösen Organen (Leber und Milz) vorgenommenen Eingriffe grössere Aussichten auf Sieg.

Dahingegen sind, immer bei Gleichheit der Verhältnisse, die Wunden des Magendarmkanals viel gefährlicher wegen der weiteren Entwickelung septischer Infektionen, wenn sie infolge von mit ihnen einhergehenden Läsionen von Mesenterialgefässen von auch nicht erheblichen Blutungen begleitet sind. Nichts kann Verf. sagen über die Widerstandskraft des Peritoneums gegen Infektionen.

Geringste Läsionen des Magendarmkanals können septische Peritonitiden bedingen, während zuweilen, obschon längere Zeit Kotmaterial oder Erde auf dem Peritoneum verblieb, dieses sich nicht entzündet hat.

R. Giani.

Longo (12) teilt die Resultate von 37 Laparotomien wegen penetrierender Wunden des linken Hypochondriums und nimmt von den bei diesen operativen Eingriffen erzielten Resultaten Veranlassung, die Vorzüge des Auvrayschen Verfahrens ins Licht zu rücken.

Die Ausführung dieses Verfahrens war dem Verf. von grossem Nutzen, namentlich bei dem XXXIV. der von ihm illustrierten Fälle, bei dem eine Verletzung der Hinterfläche des Milzwinkels des Grimmdarmes bestand, ohne die breite Bresche, die es nach dem Auvrayschen Verfahren durch Resektion des linken Rippenrandes zu eröffnen möglich ist, wäre diese Wunde der Exploration entgangen, oder zum mindesten wäre die Enterorrhaphie unausführbar gewesen, da bei dem fraglichen Fall der Winkel des Grimmdarms, der Milz durch kurze Verwachsungen fest anhing. R. Giani.

3. Bantische Erkrankung, Schnürleber, Leberzirrhose, Syphilis.

1. Caillaud, La maladie de Banti. La Presse médicale 1906. Nr. 70. p. 559.
2. Candela, M., Ricerche ematologiche nella cirrosi volgare del fegato. Gazzetta internazionale di medicina. 1906. Nr. 6.
3. *Devic, E., et L. Bériel, L'apoplexie hépatique dans la syphilis. Considérations sur les ruptures spontanées du foie. Ann. de Dermat. 1906. Nr. 7. Juillet.
4. Devic et Froment, Un cas de syphilis héréditaire tardive du foie. Ann. de dermat. et de syph. 1906. II.
5. Frank, Talma-Operation. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 4. p. 105 u. Wiener klin. Rundschau. Nr. 50. p. 87.
6. Le Gendre, Omentopexie. Société méd. des hôpit. Paris. 30 Nov. La Presse médic. 1906. Nr. 97. 5 Déc.
7. *Herringham, Cases of Riedel's lobe. St. Barthol. Hosp. reports. 1906. Bd. 41. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 31. p. 863.
8. Keates, A case of acute yellow atrophy of the liver. Lancet 1906. Juni 9. p. 1605.
9. König, Die Bedeutung der Lebersyphilis für die Diagnose der Bauchgeschwülste. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 6.
10. Koslowski, Weitere klinische Beiträge zur Operation der Festnähung des Omentum majus an die vordere Bauchwand. (Aus dem Russischen.) Allg. Med. Zentral-Zeitung. 1906. Nr. 49, Nr. 50, Nr. 51 u. Nr. 52. 8.–29. Dez.
11. Meyer, Ein Fall von Aszites infolge von Pfortaderkompression; geheilt durch die Talmasche Operation. Bruns Beiträge. 1906. Bd. 50. H. II.
12. *Milhit, La syphilis du foie. Gaz. des Hôp. Nr. 8.
13. Monro, A successful case of epiplopexy for cirrhosis of the liver. Lancet 1906. May 5. p. 1239.

14. Le Play, Cirrhose hypertrophique biliaire et lithiase biliaire. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 5. Mai.
15. Rendu, Anastomose spontanée des veines épiploïques avec les veines de la paroi abdominale chez un cirrhotique. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 6. Juin.
16. *Schaum, H., Über einen Fall von Meläna, bedingt durch Syphilis. Lebercirrhose. Dissert. München.
17. Senni, G., I lobi strozzati del fegato e la loro cura chirurgica. Policlinico. Sez. chir. 1906.
18. Suleiman Norrman Bey, La maladie de Banti. La Presse médicale 1906. Nr. 34. p. 270.
19. Thiel, Beitrag zur operativen Behandlung der Bantischen Krankheit. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 84.
20. Wätzold, Leberruptur mit tödlicher Blutung infolge Brechens eines oberflächlichen Aneurysmas. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 43.
21. White, Surg. treatment of ascites second. to vascular cirrhosis of the liver. British med. Journ. 1906. Nov. 10. p. 1287.
22. *Williams, Notes on a case of splenomegalic biliary cirrhosis in a boy aged six years. Brist. med.-chir. Journ. 1906. Nr. 81. p. 43.

Caillaud (1). Frau von 30 Jahren. Keine Meläna. Vor 10 Jahren, nach erster Entbindung, Anschwellung des Leibes und der Beine. Vergrösserung der Milz. Seitdem nie ganz wohl, Diarrhöe, Urin viel blutig, Leibschmerzen.

Seit 4 Monaten Aszites. Mehrfach Punktionen. Milz hart, gross, reicht bis 3 Finger breit zur Mittellinie. Leber normal.

Splenektomie. Wundheilung glatt. Dagegen Wiederkehr des Aszites, der Diarrhöen. Schwäche, Erbrechen, Tod. Leber leicht granuliert.

Mikroskopisch leichte Leberzirrhose. In der Milz hier und da Bindegewebe vermehrt, in dessen Maschen dann die Zellen fehlen; Inseln von Bindegewebe mit spindeligen Zellen, die einen Gefässrest umschliessen.

Suleiman Norrman bey (18). In 3 Fällen von Bantischer Krankheit fand sich Verminderung der roten Blutkörper, des Hämoglobins und der Leukozyten. In einem eine Neigung zu Hämorrhagien. Sogenannte Anaemia splenica ist die erste Phase des M. B. Durch Behandlung mit Arrhenol in grossen subkutanen Dosen konnte Heilung erzielt werden.

Thiel (19) operierte mit Erfolg bei Bantischer Krankheit im dritten Stadium einen 16jährigen Lehrling. Leukozyten 5800. Erythrozyten 2800000. Hämoglobin 45. Grosser Milzbrand. Aszites, Nasen- und Zahnfleischblutungen. Die Milz wiegt 1275 g. Bei Entlassung noch 7 Wochen Erythrozyten 3900000. Leukozyten 5200. Hämoglobin 87.

Auf Grund seiner persönlichen Erfahrung ist Senni (17) der Ansicht, dass die Ätiologie der Lappeneinschnürung der Leber hauptsächlich und ausschliesslich auf der mechanischen Zusammenschnürung des Korsetts bei Individuen mit hypertrophischer oder ptosischer Leber beruhe.

Eine unerlässliche Bedingung für das Zustandekommen der Einschnürung und nachfolgenden Stielbildung eines Leberlappens ist die, dass die Leber selbst unter dem Rippenbogen vorspringe, sei es durch Hepatomegalie wie durch Hepatoptosis.

Dieses Vorspringen beobachtet man in allen Fällen, die im Augenblick des Beginns der Affektion konstatiert wurden, und lässt sich bei den übrigen (bei denen, da die Läsion eine ältere ist, die Stielbildung schon erfolgt ist) aus dem Umstand ableiten, dass sich entweder die klinischen Merkmale der Hepatomegalie oder die durch anormale Beweglichkeit der Milz und der Niere und die Senkung der oberen Lebergrenze gegebenen Anzeichen einer allgemeinen Ptosis finden.

In sehr vielen Fällen findet man sodann Syphilis oder Malaria oder chronischen Alkoholismus des Individuums, was beweist, dass aller Wahrscheinlichkeit nach die Einschnürung der Leber in einem bereits kranken und hypertrophischen Organ erfolgt ist.

Zur Stütze dieser Meinung führt er 10 der Literatur entnommene und 8 persönliche Beobachtungen an, von denen zwei durch den mikroskopischen Befund bekräftigt sind, bei denen die Merkmale der Leberhypertrophie und der allgemeinen Ptosis der Bauchorgane gefunden wurden.

Da sich der gestielte Leberlappen fast konstant in dem zwischen der Mamillaris und der Axillaris media bestehenden Raume befindet, folgt daraus die Verschiebung der auf diesem Abschnitt der Leber sitzenden Gallenblase, und demnach die Prädisposition zur Gallenstauung und zur Lithiasis. Die Lebersteinkrankheit ist demnach sekundär zur Einschnürung der Leber: die primäre Lithiasis gibt nicht die herzförmige Leber, sondern nur eine zungenförmige Abplattung des vorderen Randes (zungenförmiger Anhang von Riedel), die bei Beseitigung der Ursache imstande ist zurückzugehen und stielfrei ist.

Was die Symptomatologie des Leidens angeht, so legt Verf. grosses Gewicht auf die plattgedrückte Form des im Hypochondrium fühlbaren Tumors: Diese plattgedrückte und durch einen scharfen Rand begrenzte Form pflegt man bei keinerlei phlogistischem oder entzündlichem Gebilde anzutreffen.

In bezug auf die Behandlung hat er gefunden, dass die Applikation eines orthopädischen Gürtels einmal zur Beseitigung der Leiden der Patientin hinreichend gewesen ist: Genügt dieser zu dem Zweck nicht, so bringt die Befestigung des verschobenen Organs an die Bauchwände mittelst eines Längseinschnittes aussen von dem rechtsseitigen M. rectus die Schmerzkrisen dieses Leidens dauernd zur Heilung, vorausgesetzt, dass keine damit einhergehende Gallensteinkrankheit besteht. R. Giani.

Bei der gewöhnlichen Leberzirrhose erleiden nach den Untersuchungen von Candela (2) die Zahl der Erythrozyten und Leukozyten und die Hämoglobinquantität Alterationen von einer gewissen Bedeutung, welche nicht in direktem Zusammenhang mit der Dauer des Leidens stehen.

Diese Alterationen werden ausgeprägter nach der Parazentese, besonders wenn bei dieser eine erhebliche Flüssigkeitsmenge extrahiert wird. Der Organismus strebt jedoch, diese Verluste in verhältnismässig kurzer Zeit wieder einzubringen.

Die Leukozytenformel wird nicht merklich verändert: es besteht jedoch eine gewisse Hypo-Eosinophilie. Die Parazentese erzeugt in der leukozytären Formel keine bemerkenswerten Änderungen. R. Giani.

White (21). Der Aszit bei Leberzirrhose beruht auf mechanischen Verhältnissen. Manchmal kann eine oder zwei Punktionen dauernd den Aszit verschwinden lassen. In solchen Fällen besteht ein Missverhältnis zwischen peritonealer Effusion und Resorption, und für letztere momentane Hindernisse, welche das Verhältnis zu ihren Ungunsten kommen liessen. Die Punktion macht ihr den Weg wieder frei. Kontraindikationen gegen die Drummond-Talmasche Operation sind fortgeschrittene Lungen- und Nerverkrankungen. Diabetes und Nephritis, Acholie, zu hohes Alter, Ikterus. Die Technik des Verf. besteht in medianem Schnitt, Abreiben des Peritoneum der Leberober- und Zwerchfellunterfläche mit Gaze, bis sie leicht bluten, Drücke der Leberwunden ans Zwerchfell; das Netz wird, sorgfältig ausgebreitet, an das wunde

Peritoneum angenäht. Glasdrainage. Der Patient wird mit dem Oberkörper erhöht gelagert.

Die Anlegung einer direkten Anastomose zwischen Pfortader und Vena cava wird skeptisch betrachtet.

Tabelle von 227 Operationen aus der Literatur mit 32,9 % ohne Erfolg, 12,4 % Besserung, 33,3 % Heilung. 5 eigene Krankengeschichten.

Le Ray (14). Die Differentialdiagnose zwischen Hanotscher Cirrhose und Zirrhose und Lithiasis kann sehr delikat sein. Die Milzschwellung kann fehlen. Das Gallensteinleiden kann zu einer aufsteigenden Infektion disponieren und dadurch Zirrhose indirekt hervorrufen.

Rendu (15). Trotz spontaner ausgedehnter Verwachsungen von Netz und Darm mit der Bauchwand bestand dauernder, nach Punktion stets rezidivierender Aszites. Die Leber war sehr klein und hart, ausgedehnte schwielige Perihepatitis; das Parenchym stark zerstört.

Wätzold (20). Ein Mann mit verhältnismässig geringen klinischen Erscheinungen, Hydrops, Aszites und Leberschmerzen, kollabiert plötzlich und geht an intraabdomineller Blutung in 1½ Stunden zu grunde. Als Ursache findet sich eine Leberruptur, welche einen kirschgrossen gelben Hohlraum in der Tiefe zeigt. Die Leber zeigt höckerige Oberfläche, derbe Konsistenz durch Bindegewebsvermehrung. Infolge von Gefässwandveränderungen war es zu Zerreissung und Bildung eines Aneurysma gekommen, das wieder geborsten ist, ausgedehnte Thrombenbildung und schliesslich durch seinen oberflächlichen Sitz Leberruptur machte.

Frank (5). Um bei einer Talmaoperation an die ganz unter dem Rippenbogen versteckte Milz heranzukommen, resezierte Frank von der 10. und 11. Rippe je ein 10 cm langes Stück, verschob die Falte des Pleurasackes ein wenig nach oben und die Milz so, dass der Hilus in der Peritonealöffnung, ihr Körper zwischen Rippen und Muskeln liegt.

Koslowski (10) berichtet über einige Fälle der klinischen Literatur.

1. v. Golubinin: Ein 37jähriger Mann; harte, schmerzhafte, höckerige Leber. Nach 5 Punktionen, ca. 5 Jahre nach Beginn der Erkrankung, Omentopexie. Leber stellenweise verwachsen. Netz an das mit scharfem Löffel bearbeitete Bauchfell angenäht (Bobrow). Nach der Operation mehrere Punktionen. Später Entwickelung von sichtbaren Venen. Flüssigkeit verschwindet.

49jähriger Arzt; Perikarditis, Pneumonie, Malaria, später Ödem der Beine, Aszites, Dilatation des Herzens, Bauchpunktionen, dann Omentopexie durch Alexinski. Tod im Koma. Laennecsche Zirrhose. Herzdilatation.

2. B. S. Koslowski: 44jährige Frau; Aszites seit 2 Jahren, kleine dicke Leber. Tod 7 Tage nach der Operation an Peritonitis. Verwachsungen der Leber, Dilatation der Gallengänge.

Derselbe: 50jährige Frau, krank seit einem Jahr; Aszites und Ödem der Beine. 12 Punktionen. Netz klein, magere Leber, klein, hart, derb. Kein Resultat. Tod nach einem Jahr.

Derselbe: 32jähriger Bauer; 7 Punktionen in einem Jahr. Aszites, verdicktes Peritoneum, vergrösserte schieferblaue Leber. Bedeutende Besserung nach der Operation, 2 Punktionen.

Derselbe: 47jährige Frau. Kein Alkoholismus. Ikterus, Aszites. Leber vergrössert, höckerig, Peritoneum verdickt. 2 Punktionen nach der Operation, dann Besserung.

Krawtschenko (2): 50jähriger Bauer, krank seit 3 Jahren; Abmagerung, Ödem des Beines, Aszites. Im Netz stark entwickelte Gefässe,

Peritoneum abgekratzt. Netz im oberen und unteren Wundwinkel angenäht. Vorübergehende Besserung, dann der alte Zustand.

Derselbe: 53jähriger Bauer, Alkoholismus; Abmagerung, Aszites, Leber verkleinert. Omentopexie wie oben. Kein Erfolg. Tod an Marasmus.

Derselbe: 49jähriger Bauer, krank seit 2 Jahren; Alkoholismus, Anämie, atrophische Zirrhose. Nach der Operation derselbe Zustand.

Wedenski: 42jährige Frau, krank seit 1 Jahr; Leber derb körnig, vergrössert, Milz vergrössert, Aszites. Netz in die Peritonealwand genäht. Fieberfreier Verlauf. Nach der Operation 3 Punktionen, dann Besserung, Erweiterung von Venen am Bauch.

42jährige Frau; Stenose des linken Ostiums und Leberzirrhose. Umfang des Bauches 120 cm. Omentopexie 1903 bei stabilem Aszites. Leber hart, körnig. 3 weitere Punktionen, kein Erfolg, langsame Verschlimmerung.

Werchowski: 17jährige Frau; hochgradiger Aszites. Ursache unbekannt, vielleicht Malaria. Punktionen bis zu 36 l., Probelaparotomie: Leber klein. Heilung. Nach einigen Monaten Omentopexie. Netz in die Bauchfellwand genäht. Patient gebessert, doch sammelt sich langsam Aszites an. Tod nach 6—10 Monaten.

Eigene Fälle: 14jähriger Knabe; seit 3 Jahren Aszites. Wiederholte Punktionen. Omentopexie (Adamow). Leber derb, uneben; Milz vergrössert, derb, glatt: Netz geschrumpft, ins Unterhautzellgewebe eingenäht. Kein Erfolg. Tod.

20jähriger Mann; seit 6 Monaten Aszites. Diuretika ohne Erfolg. Nach $^1/_2$ Jahr Omentopexie in Lokalanästhesie. Netz zum Teil in das Peritoneum, zum Teil in die Bauchwand genäht. Zuerst nur wenig Aszites, bedeutende Besserung. Geringes Ödem der Beine, Herz etwas vergrössert, Leber vergrössert.

36jähriger Bauer, kein Alkoholismus; Aszites, Hydrothorax, etwas Ödem der Beine. Herz gesund. Mehrfach Bauchpunktion. Netz an die untere Bauchwand angenäht (Kadjan). Leber glatt, Netz kurz, Peritoneum verdickt. Nach der Operation neuer Azites, Atemnot, neue Punktionen, dann Besserung.

Meyer (11). Bei einem 39jährigen Mann deutete die Anamnese auf Cholelithiasis. Aszites wurde auf Leberzirrhose bezogen. Bei der Operation fand sich am Übergang der Pfortader, ohne Erkrankung der Leber, schwielige Härte an der Leberscheibe, welche wohl als Folge des Gallensteinleidens anzusehen war. Die Talmasche Operation wurde so ausgeführt, dass zwischen Nabel und Rippenbogen ein nach unten konvexer halbkreisförmiger Hautlappen gebildet wird, der nach unten geschlagen wurde; dann kleine Inzisionen an der Mittellinie. Netz flächenhaft unter dem Lappen fixiert.

Monro und Mc. Gregor (13). 40jähr. Mann, ohne alkoholische Antezedentien, mit wiederholten Magenblutungen und Aszites. Das Netz wird zu beiden Seiten der Wunde ans Peritoneum und in die Naht des Peritoneums eingenäht. Nach 8 Monaten besteht kein Aszites, eine dilatierte Vene (superfizielle Epigastrica), vom Nabel zur linken Weiche. Milz vergrössert.

König (9) betont unter Mitteilung einschlägiger Fälle, dass die beschriebenen Geschwülste der Leber in 2 Formen auftraten: 1. als flächenhaft in der Substanz gelegen, meist harte, ungleiche Schwellungen innerhalb der Perkussionsgrenzen der Leber: die reinen Gummata; 2. als anscheinend getrennte, öfters sehr ungleiche knollige, rundliche, nierenförmige usw. Geschwülste, die gestielt mit der Leber zusammenhängen. Sie stellen durch schrumpfende und schwielige Prozesse abgeschnürte, oft recht grosse Teile der Leber dar.

Devic und Fromant (4). Syphilis hereditaria tarda der Leber darf nicht mit im frühesten Kindesalter erworbener Syphilis verwechselt werden. Sie erscheint zwischen dem 10. und 21. Jahr als grosse unregelmässige höckerige Leber mit oder ohne Aszites und Ikterus.

4. Echinococcus der Leber.

1. Alagna, G., Cisti d'echinococco del fegato e del rene. Riforma medica. Aprile 1906.
2. Chaput, Guérison des kystes hydatiques par l'injection de quelques gouttes de formol concentré. Soc. de chir. 1906. Nr. 6. 20 Févr.
3. *Benon et Aurientis, Kyste hydatique hémorrhagique du foie chez un paralytique général. Bullet. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 6. Juin.
4. Delbet, Pierre, Deux kystes hydatiques du foie opérés et guéris par la suture sans drainage. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 95. 27 Nov.
5. Dollinger, J., Die extrapleurale Resektion des VII.—X. Rippenknorpels (nach Lannelongue) bei subdiaphragmatischem und fixiertem Echinococcus der Leber. Chirurgische Sektion des Budapester kgl. Ärztevereins, Sitzung v. 13. Januar 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 11 (ungarisch).
6. — Beziehungen zwischen der Wandung des Leberechinococcus und der Vena cava ascendens. Chirurgische Sektion des Budapester kgl. Ärztevereins, Sitzung v. 13. Januar 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 11 (ungarisch).
7. — Fiebererscheinungen bei einer stark gespannten, nicht vereiterten Echinococcusblase der Leber. Chirurgische Sektion des Budapester kgl. Ärztevereins, Sitzung v. 13. Jan. 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 11 (ungarisch).
8. Herczel, E. v., Cholecystektomie bei einer mit der Gallenblase verwachsenen ektogenen Echinococcuscyste. Chirurgische Sektion des Budapester kgl. Ärztevereins, Sitzung v. 1. III. 1906 Orvosi Hetilap 1906. Nr. 24 (ungarisch).
9. — Transpleural operierter Fall eines in die Lunge eingebrochenen Leberechinococcus. Budapester kgl. Ärzteverein, Sitzung vom 1. XII. 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 50 (ungarisch).
10. *Jenckel, Echinococcus multilocularis. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 36. p. 1477.
11. Lobmayer, G. v., Über die Endresultate bei Operationen des Leberechinococcus. Mitteilung aus der I. chirurgischen Klinik — Direktor Prof. J. Dollinger — d. kgl. ung. Universität zu Budapest. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 51 (ungarisch).
12. Lozano (Ricardo), Ideale Behandlung der hydatitischen Balggeschwulst. Rev. Ibero-Americ. de Ciencias Medicas. Nr. 31.
13. *Marion, 2 obs. de kystes hydatiques. Soc. de Chir. XXXI. 38. p. 1136.
14. — A propos du traitement kystes hydatiques du foie. Archiv. gén. de Méd. 1906. Nr. 5.
15. *Picquet et Claes, Rupture d'un kyste hydatique dans le péritoine; ouverture des voies biliaires. Cholérragie interne. Echinococcose secondaire. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 4. p. 330.
16. *Quénu, M., Le traitement des kystes hydatiques. Soc. de Chir. 1906. Nr. 2.
17. — Note sur le traitement de certains kystes hydatiques suppurés. Soc. de Chir. de Paris 1906. Nr. 6.
18. Frau Dr. Rainer, Echinococcus der Leberkonvexität, laterale explorative Laparotomie. Intervention durch den transpleuro-pleuralen Weg. Revista de chirurgie. Nr. 9. p. 421 (rumänisch).
19. Routier et Delbet, Fin de la discussion sur le traitement des kystes hydatiques du foie. Soc. de Chir. 1906. Nr. 11. p. 348.
20. Routier, Kystes hydatiques du foie etc. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 24. p. 641.
21. Santucci, A., Contributo alla cura dell' echinococco epatico col metodo Biondi. R. Accademia dei Fisiocritici in Siena. 27 Gennaio 1906.
22. Stein, Ein Fall von Echinococcus der Leber, perforiert in die Lunge, ausgeheilt durch Rippenresektion. Münch. med. Wochenschr. Nr. 12.
23. *Terrier, Kyste hydatique du foie, infecté par voie ascendante. Suppuration, puis ouverture du kyste dans les voies biliaires principales. Calculs secondaires. Cholécystectomie. Ouverture du cholédoque et de l'hépatique. Drainage. Evacuation de la

cavité kystique. Mort à la fin de l'opération. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 31. 30 Oct.
24. Terrier et Dujasier, De la cholérragie dans les kystes hydatiques du foie. Rev. de Chir. 1906. Nr. 1.
25. Tuffier, Ictère chronique et coliques hépatiques symptomatiques de kyste hydatique du lobe de Spiegel. La Sem. médicale 1906. Nr. 11. 14 Mars.

Tuffier (25) hat an 3 Fällen gesehen, dass man bei chronischem Ikterus mit vorausgegangenen Koliken und dem allgemeinen Bild von Cholelithiasis auch an Echinokokken des Lobus Spigelii denken muss und bei Probelaparotomie mit negativem Befund an den Gallenwegen stets diese Region der Leber untersuchen soll, indem man den Finger in das Foramen Winslowii einführt. Die Cyste konnte Tuffier in 2 Fällen hinter dem Loche inzidieren und entleeren.

Marion (14) verwirft die Methode von Bobrow wegen der damit verbundenen Gefahren und der hohen Mortalität von 5,6 %. Er teilt einen Fall mit, wo er nach Mabit die Resektion der Tasche ausführte, da die die Blase bedeckende Schicht über dem weitaus grössten Umfang nur ganz dünn war und so fast an der Basis abgetragen werden konnte.

Diskussion in der Soc. de Chirurgie. Quénu (16) betont, dass nach Entleerung und Nahtverschluss der Cyste sich häufig ein Erguss in dieselbe bildet, der gallig, oft eiterig ist. Es ist nicht notwendig, deshalb die Naht zu öffnen. Durch Punktionen heilt auch der eiterige Erguss.

v. Broca sah Fiebersteigerungen, ohne dass sich Eiterung eingestellt hätte.

Weiter ergibt sich, dass die meisten Chirurgen vor der Entleerung Karbolsäure zum Abtöten der Parasiten injizieren.

Routier (20) demonstriert 2 ohne solche Injektion mit direkter Naht operierte Patienten.

Quénu (16) verwirft entschieden, die Cyste bei offenem Peritoneum zu entleeren.

Delbet (19) wendet sich lebhaft gegen die Behauptung Marions, die französischen Chirurgen hätten mit dem Nahtverschluss der Cysten schlechte Erfahrungen gemacht, diese aber verschwiegen. Er hält an der Hand seiner Beobachtungen fest daran, dass es sich vielmehr um eine gute Methode handle, deren einziger aber durch die Papilonnage vermeidbare Nachteil darin bestehe, dass sich in 25—30 % der Fälle eine sekundäre Anfüllung der zurückgelassenen Höhle ausbilde.

Delbet (4). Nach Entleerung der Cyste und Vernähung der Inzision wird die in der Höhle vorhandene Luft aspiriert.

Quénu (17). Manche Echinokokken vereitern spontan. Der Eiter kann steril sein. Quénu teilt einige Fälle mit. Er bevorzugt den Nahtverschluss auch der vereiterten Cysten, wobei die Naht ans Peritoneum parietale geheftet wird. Von 18 Fällen heilten 11, kein Fall starb, in 6 musste die Cyste wieder eröffnet werden.

Terrier und Dujarier (24) widmen dem Gallenfluss nach Echinokokkenoperation eine ausführliche Beschreibung. Es kann ein Teil oder die Gesamtheit der Galle abfliessen, nur die letztere Form ist von Bedeutung. Sie wird verursacht durch Verbindung von Gallengängen nach der Höhle zur Zeit der Abstossung der bindegewebigen Kapsel der Cysten oder durch ein Hindernis an den grossen Gallenwegen (Steine, Hydratiden, Knickungen etc.),

seltener durch Verletzung mittelst eingeführter Instrumente). Manchmal bestand schon vor der ersten Operation Ikterus. Der Abfluss beträgt bis zu 1100 ccm. Er wird manchmal gut vertragen, meist verursacht er schwere Ernährungsstörung. In der Behandlung empfiehlt sich meist der Stöpselversuch und die Tamponade. In schweren Fällen soll man nicht zögern, ein Hindernis in den Gallenwegen aufzusuchen oder vorzugehen wie Kehr und Körte in ihren bekannten Fällen. Diese werden ausführlich abgedruckt. Die Literatur ist sorgfältig berücksichtigt.

Chaput (2) empfiehlt Punktion, Aspiration des Cysteninhalts und Injektion von konzentrierter Karbolsäure als ein neues Verfahren.

Stein (22). Aus Leberschwellung mit Ikterus, Durchbruch eines Empyems und Echinokokkenblasen durch die Lunge und Gallenfarbstoff im Ausgehusteten wird die Diagnose gestellt.

Dollinger (7) stellt einen Kranken vor, welcher unter den Symptomen eines vereiterten Leberechinococcus auf seine Klinik kam: der Kranke zeigte vorübergehendes Frösteln, fieberte die letzte Zeit (Temperatur abends 37,6—39,2° C) und hatte einen frequenten Puls. Die Operation wies eine klare Echinococcus-Flüssigkeit nach, doch stand letztere unter so hoher Spannung, dass z. B. bei der Punktion während der Operation der Stempel der Punktionsspritze bei einer Millimeter weiten Nadel durch den herrschenden hohen Druck zurückgedrängt wurde.

Dollinger erklärt sich die Fiebererscheinungen aus der Resorption des Echinococcus-Inhaltes von dem Peritoneum oder der Pleura aus; als Resultat einer solchen überstand auch der Kranke kurz vor seiner Operation eine rechtsseitige Pleuritis.

Gergö (Budapest).

Dollinger (6) berichtet über einen Fall, wo der Echinococcus-Sack in die Vena cava ascendens perforierte und die Tochterblasen zu einer Embolie der Arteria pulmonalis und plötzlichem Tode des Kranken führte. — Des weiteren kann der Echinococcus-Sack noch vor einer solchen Perforation so intim mit der Venenwand verwachsen sein, dass seine Ablösung zu einer Verletzung der Vene mit folgender tödlicher Blutung führt. Wird solch ein Sack, der mit der verdünnten Venenwand verwachsen ist, nachbehandelt, so kann es in der Vene leicht zu einer Phlebothrombose kommen. Einer seiner Patienten erlitt auf diese Weise eine Septikämie mit letalem Ausgange. Gergö (Budapest).

Dollinger (5) hält gegebenenfalls diese Methode (extrapleurale Resektion des VII.—X. Rippenknorpels nach Lannelongue) für einfacher und schonender als die transpleurale Operation. Er führte dieselbe bisher in 6 Fällen aus und war mit den Erfolgen stets sehr zufrieden.

Vorstellung eines erst jüngst auf diese Weise operierten Kranken.

Gergö (Budapest.)

Herczel (9). Die Diagnose wurde schon vor der Operation mit grösster Wahrscheinlichkeit auf einen in die Lunge eingebrochenen Leberechinococcus gestellt. Rippenresektion, transpleurale Operation auf die gewohnte Weise. 5 Monate nach der Operation ist der Kranke bis auf eine kleine Granulation geheilt. Gergö (Budapest).

Herczel (8). Der ungefähr eigrosse Echinococcus entwickelte sich in der Leber und war mit der Gallenblase so innig verwachsen, dass seine Entfernung nur zusammen mit der Exstirpation der ganzen Gallenblase gelang. Heilung. Gergö (Budapest).

Lobmayer (11) berechnet für die Häufigkeit des Leberechinococcus am gesamten Krankenmateriale der I. chirurgischen Klinik Prof. Dollingers zu Budapest eine Häufigkeitsziffer von 0,05 %. Es gelangten von 38 Fällen 33 zur Operation. In den meisten Fällen wurde nach Landau, Volkmann und Languelonge operiert. Von den Operierten starben 3 Kranke, d. i. 9,09 % im Anschlusse an die Operation.

Was die Endresultate anbelangt, so war es Lobmayer möglich, in 21 Fällen sichere Daten zu erlangen. 14 Fälle sind vollkommen geheilt, in 3 Fällen bestand noch nach Monaten eine Fistel, 4 der Kranken sind in der

Zeit von 8 Monaten bis 4 Jahren nach der Operation an interkurrenter Krankheit gestorben. Gergö (Budapest).

Alagna (1) beschreibt einen klinischen Fall von Echinococcuscyste der Leber in einem 12 Jahre alten Individuum, bei dem sich gleichzeitig eine weitere Echinococcuscyste entsprechend der linken Niere fand. Die Niere war durch den seitens der Cyste erlittenen Druck vollständig atrophiert. R. Giani.

Nach Hinweis auf die Gefahren, welche eventuell die Behandlung des Leberechinococcus nach der Methode von Baccelli, mit den einzeitigen (Lindemann-Landau) oder zweizeitigen (Volkmann) Marsupialisationsverfahren, mit dem radikaleren der Vernähung des Bindegewebssackes nach Entleerung der Cystenmembran usw. begleiten können, berichtet Santucci (21) über einen Fall, der mit Injektion von AgFl (1 %) nach vorausgegangener Laparotomie, Fixierung des parietalen Bauchfells an das viszerale und Entleerung der Cyste behandelt wurde.

Das von Prof. Biondi ersonnene und ausgeführte Verfahren entspricht vollkommen den an es gestellten Anforderungen und hat seine Indikation in den Fällen von nicht gestielten, nicht vereiterter, noch verwachsenen einzigen oder multiplen unilokulären Cysten.

Die vom Verf. operierte Patientin ist nach einem Jahr von bestem Allgemeinbefinden; die Menge der Eosinophile erhält sich seit langer Zeit auf die normalen Proportionen zurückgegangen. Die Leber springt kaum über den Knorpel-Rippenbogen vor. Durch die tiefe Palpation wird keinerlei Schmerz hervorgerufen, noch irgendwelcher Widerstand wahrgenommen. Alles lässt demnach glauben, dass die Involution der Lebercyste eine wirkliche und dauerhafte ist. R. Giani.

So benennt Lozano (12) das von ihm bei zwei Kranken angewandte Verfahren. Bobrow folgend, entleerte er die Geschwulst von ihrem Inhalt und Keimmembran und nähte sie. Bei beiden Fällen war der Verlauf nach der Operation normal und ohne irgend einen Vorfall. — 15 Tage nach der Operation wurde die erste als geheilt entlassen, nach 12 Tagen die zweite. Indem Lozano diese Ziffern vergleicht mit den endlosen Kurven und inständigen Ersuchen der wegen Marsupialisation Operierten, zweifelt er nicht daran, dass die Technik nach Bobrow ideal sei. San Martin.

5. Leberabszess.

1. Carlsson, Barthold, Über Leberabszess und dessen Vorkommen in Schweden. Hygiea 1906. Nr. 1.
2. *Collet et Chège, Pleurésie séro-fibrineuse par abcès du foie. Lyon méd. 1906. Nr. 15. p. 782.
3. *Dreesmann, Die Cholecystitis und Cholangitis, ihre operative Behandlung. Medizin. Klinik 1905. Nr. 45.
4. Elsberg, Solitary abscess of the liver. Annals of Surgery 1906. Aug. p. 217.
5. *Etienne, Ictère infectieux aigu par angliocholite. seule manifestation d'un cancer de la tête du pancréas. Arch. gén. de Méd. 1906. Nr. 6.
6. Gabbi, U., Sull' etiologia e per la diagnosi di ascesso epatico. Riforma medica 1906. Aprile.
7. *Goebel, Nicht diagnostizierter Leberabszess. Allg. med. Zentralzeitung. Nr. 11.
8. *Legrand, Les abcès du foie chez l'enfant. Arch. de méd. des enfants 1906. Nr. 3 et 4.
9. Loison, Les abcès du foie. Rev. de Chir. 1906. Nr. 2, 3, 5 et 6.
10. *Martin, Über einen Fall von gleichzeitigem Bestehen von Typhus und Amöbendysenterie, kompliziert durch Milz- und Leberabszesse. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 21.
11. *Micheleau, Les suppurations hépatiques. Gazette des hôpitaux 1906. 6 et 13 Oct.
12. * – Sur un cas d'abcès du foie ouvert dans le poumon droit et la plèvre. Gaz. des Hôp. Nr. 12.
13. Newbolt, Tropical abscess of the liver. Med. Press. Nr. 3497. p. 391 and 518.

14. Rogers and Wilson, Two cases of amoebic abscess of liver. Brit. Med. Journal. Nr. 2372. p. 1397.
15. Schwarzschild, Zur Ätiologie der Leberabszesse. Med. Klinik 1906. Nr. 22.
16. Taylor, Two cases of hepatic abscess treated by the transpleural operation. Lancet 29. IX. 1906. p. 856.
17. Valence, Abcès du foie et cholérrhagie précoce. Rev. de chir. 1906. Nr. 1.

Valence (17) bespricht den Gallenfluss, welcher innerhalb 24 Stunden nach Eröffnung eines Leberabszesses folgt. Valence hat nur 3 Beobachtungen in der französischen Literatur gefunden und fügt eine eigene hinzu. Er unterscheidet diese Fälle von dem sekundären Gallenfluss, welcher nach einigen Tagen auftritt und mit der Eröffnung von Gallengängen durch Abstossung der pyogenen Membran zusammenhängt. Seinen Fall erklärt er dadurch, dass in der Wand des Abszesses die Gallengänge nur abgeplattet werden nicht obliterieren, ähnlich wie in der Bindegewebskapsel der Echinokokken und dass die Druckentlastung nach der Abszessentleerung diese fast nackt in der Oberfläche liegenden Kanälchen zum Platzen bringt.

Therapeutisch empfiehlt er Tamponade und kräftige Ernährung.

Lorion (9) berichtet unter ausführlicher Mitteilung von Krankengeschichten 43 Fälle von typischem Leberabszess. Bei der transpleuralen Operation verichtet er auf Annähung des Zwerchfells nach der Eröffnung der Pleura und sucht durch Lagern des Patienten auf den Rücken und Druck auf den Rippenbogen der Leber in die Wunde einzupressen.

Newbolt (13). Einige Photographien von Leber mit tropischem Abszess.

Rogers und Wilson (14). 1. Sehr akut verlaufender typischer Leberabszess, frühzeitig durch Leukozytose und Röntgenstrahlen nachgewiesen. Aspiration und Einspritzung von 30 g Chinin in die Höhle. Heilung.

2. Wiederholte Attacken von Hepatitis, ausgehend in Leberabszess. Aspiration der Leber, Injektion von 50 g Chinin. Rasche Heilung.

Taylor (16). Zwei Fälle zweiseitiger transpleuraler Operation von Leberabszessen.

Elsberg (4). Von 18 wegen solitärer Leberabszesse operierten Kranken hatten 12 an verschiedenen vorausgehenden Erkrankungen gelitten. Während subphrenische und multiple Leberabszesse nach akuter Appendizitis häufig sind, konnten in der Literatur 14 Fälle solitärer Leberabszesse nach akuter Appendizitis gefunden werden. Bei 16 der obigen Kranken lag der Abszess im rechten Lappen und zwar mit einer Ausnahme oben in derselben. Der Eiter erwies sich 6 mal als steril. Je 1 mal wurde Staphylococcus citreus, Streptococcus, Bac. coli und anaërobes und Amöben gefunden. Perforation in dem subphrenischen Raum war 6 mal erfolgt. In der Pleurahöhle war 4 mal klares Serum, 3 mal nichts, 10 mal nicht untersucht. Das Zwerchfell war keinmal perforiert. Die charakteristischen Symptome sind Schmerz, Fieber. Lebervergrösserung und Abmagerung. Ikterus war nur 2 mal vorhanden bei den meisten Kranken aber eine schmutzig-gelbliche Hautfarbe. Gallenfarbstoff im Urin fand sich nur bei den ikterischen Kranken. Differentialdiagnose zwischen multiplen und solitären, subphrenischen und Leberabszessen mit oder ohne subphrenischen konnte meist nicht vor der Operation gemacht werden. Sobald Eiter mit der Aspirationsnadel nachgewiesen ist, ist immer zu operieren, selbst wenn Verdacht auf multiple Abszesse vorliegt, die sehr schlechte Prognosen geben. Von den 18 Kranken starben 5 gleich 28% Mortalität. Aspirationen sind immer zu machen, wenn begründeter Verdacht auf Abszess vor-

liegt. Die Symptome sind selten so klar, dass Probeinzision trotz negativen Punktionsresultates gerechtfertigt ist. Da der Abszess meist im oberen Abschnitt des Leberlappens liegt, ist der Zugang durch den Thorax der zweckmässigste. Um Eintrit von Luft in die Pleurahöhle zu vermeiden, lässt man während Inzision und Vernähung von Zwerchfell und Pleura die Leber nach oben drängen. Maass (New-York).

Gabbi (6) illustriert 6 Fälle von eitriger Leberentzündung, von denen einer sich im Verlauf eines „Maltafiebers" entwickelt hatte.

An die Exposition der Fälle schliesst Gabbi zahlreiche und sorgfältige Beobachtungen über die Symptomatologie und Diagnose des Leberabszesses. R. Giani.

Carlsson (1) beschreibt einen Fall von Leberabszess bei einem 8jähr. Kinde, wo sich der Abszess im Anschluss an eine infektiöse Enterokolitis entwickelt hatte und mit Erfolg operiert wurde. Hieran anknüpfend gibt er eine Darstellung der Diagnose, Prognose und Behandlung der genannten Krankheit, sowie ein Referat über 44 bisher in Schweden veröffentlichte hierhergehörige Fälle. Hj. von Bonsdorff.

6. Tumoren der Leber und der Gallenwege.

1. Bilfinger, Ein Fall von primärem Sarkom der Leber. Med. Korrespondenzbl. des württ. ärztl. Landesvereins 1906. 27. Jan.
2. Dollinger, J., Fall von Gallenblasenkrebs. Chirurgische Sektion des Budapester kgl. Ärztevereines, Sitzung vom 8. V. 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 30. (Ungarisch.)
3. Fazio, F., Melanosarcoma del fegato consecutivo a melanosarcoma della coroida. Riforma medica. 1906. Nr. 22.
4. Garland Sherril, Cancer of the gall-bladder and ducts. Annals of surgery 1906. December.
5. Hansson, Ein Fall von Papillom der Gallenblase. Nord. med. arkiv. Bd. 38. III. F. Bd. 5. Abt. I. Kir. Nr. 4.
6. *Letulle, Les cancers primitifs de l'ampoule de Vater. La Presse médicale 1906. Nr. 32. p. 256.
7. Martin, Deux cas de cancer des voies biliaires. Soc. anatom. 1905. Nr. 10.
8. Patel, Cholécystectomie pour cancer de la vésicule biliaire. Lyon médical 1906. Nr. 34. p. 353.
9. Pels-Leusden, Über papilläre Wucherungen in der Gallenblase und ihre Beziehungen zur Cholelithiasis und zum Karzinom. Langenbecks Arch. 1906. Bd. 80.
10. Tuffier, Epithélioma du confluent cystico-hépatique. Soc. d. Chir. 1906. Nr. 5.
11. Winternitz, M. A., Fall von Lebersarkom. Budapester kgl. Ärztegesellschaft, Sitzung vom 28. IV. 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 18. (Ungarisch.)

Es handelt sich um eine 29 Jahre alte Frau, welche 1902 mit Enukleation des linken Auges wegen Melanosarkom der Aderhaut operiert wurde. Nach Verlauf von 3 Jahren bemerkte Patientin die Anwesenheit eines schmerzhaften Anschwellung mit höckeriger Oberfläche im rechten Hypochondrium. Die Anschwellung vergrösserte sich fortgesetzt, und als Patientin von Fazio (3) untersucht wurde, zeigte sie eine ungeheure Bauchgeschwulst mit höckriger Oberfläche, welche einen grossen Teil des Bauches einnahm und zwar vorwiegend rechts von der Mittellinie. In Anbetracht des ungeheueren Umfanges des Tumors zeigte die Diagnose des Sitzes grosse Schwierigkeit. Verf. hielt jedoch dafür, dass es sich um melanotisches Sarkom der Leber handle, in Zusammenhang mit dem bereits von der Kranken erlittenen Melanosarkom.

Nach Ableben der Patientin fand sich bei der Sektion ein enormes Melanosarkom der Leber (das Gewicht des Organs betrug 9,400 kg) mit Reproduktionen im Pankreas, in der linksseitigen Niere und Eierstock, in den unteren Lungenlappen und im Gehirn.

Die Krankheit hatte ungefähr ein Jahr gedauert; die Bildung des Tumors in der Leber war 3 Jahre nach dem Auftreten des melanotischen Tumors der Chorioidea erfolgt.

In der Arbeit ist eingehend die klinische Untersuchung der Kranken dargelegt und die Diagnose ausführlich besprochen. R. Giani.

Pels-Leusden (9) beschrieb 1904 einen Fall von papillären Wucherungen der Gallenblase. Nachdem inzwischen Patient gestorben ist, hat er das Sektionspräparat genauer untersucht. Es fanden sich die papillären Wucherungen noch dauernd, und die drüsenähnlichen Wucherungen bis in die Tiefe der Muskularis zerstreut. Im Choledochus ein Stein als Ursache des Ikterus.

Pels-Leusden wies auf die Untersuchungen von Aschoff (Verhdlg. d. d. path. Gesellsch. 1905, Jena 1906) hin, wonach sich in der normalen Gallenblase nur sog. Luschkasche Epitheleinsenkungen, Drüsen nur im Cystikus und Blasenhals finden, und bei Gallensteinen und chronischen Entzündungen diese Drüsen stark wachsen. Er bestätigt das nach eigenen Befunden.

Er konnte noch einige Fälle beibringen, bei welchen sich papilläre und warzige Wucherungen fanden. Überhaupt kommt es bei chronischen Gallensteinleiden in der Schleimhaut häufig zu solchen papillären Wucherungen und zu atypischen Epithelwucherungen in der Tiefe. Sie sind die Folge der Entzündung nicht des mechanischen Reizes allein, da sie auch bei Choledochussteinen vorkommen. Eine nähere Betrachtung ergibt, dass der beobachtete Fall dem Karzinom sehr nahe stehen und solche Epithelwucherungen zu Karzinom disponieren müssen. Es ergibt sich daraus eine Indikation mehr zur Entfernung der chronisch veränderten Gallenblase.

Dollinger (2). Demonstration eines Präparates, welches von einer 46jähr. Frau stammt. Das Karzinom war noch auf die Wand der Gallenblase beschränkt, im Inneren der Gallenblase fanden sich mehrere Gallensteine. Gergö (Budapest).

Patel (8). Es bestanden subakut aufgetretene unvollkommene Darm-Okklusionserscheinungen und ein Tumor an der Leber. Das Colon transversum war adhärent an der stark ausgedehnten Gallenblase. Letztere wird entfernt. Sie enthält schleimige Flüssigkeit, einige Steine und ist angefüllt mit weichen unregelmässigen Wucherungen. Mikroskopisch Karzinom. Nach der Operation hörten die Beschwerden auf. Die Heilung besteht seit 9 Monaten.

Martin (7). 1. Karzinom des Gallenblasenhalses. Zahlreiche Steine. Koliken, ohne Ikterus. Faustgrosser Tumor, schmerzlos, hart, glatt, aber beweglich nach allen Richtungen, kein Ballotement. Cholecystektomie. Gallenblase gedehnt, Karzinom ringförmig; Heilung,

2. Kontinuierliche Schmerzen im rechten Hypochondrium, Abmagerung, kein Ikterus, faustgrosser Tumor, wenig beweglich, adhärent an Netz und Darm. Blase mit Eiter gefüllt, ein grosser Stein. Harte Massen in der Tiefe. Cholecystotomie. Tod an Kachexie.

Tuffier (10) hat 3 Fälle von Krebs an der Stelle gesehen, wo die 3 Gallenkanäle zusammentreffen. Der Tumor war hart, unregelmässig höckerig, ohne Adhäsionen und benachbarte Drüsenschwellung. In 2 Fällen war die Gallenblase mit trübem Schleim gefüllt, darunter einmal schlaff. Der Hepatikus war stets daumendick erweitert, der Pfortader ähnlich. Die klinischen Erscheinungen waren etwas verschieden von der Krebsstenose des Choledochus. Der Ikterus war lange unvollständig gewesen, am Tumor war nichts fühlen, die Leber nicht vergrössert, die Gallenblase einmal fühlbar. Im 3. Fall bestand das Zeichen einer Angiocholitis. Der Tod erfolgte 2 mal an Icterus gravis mit langsamem Verlauf. Einmal legte Tuffier eine Drainage am Hepatikus an.

7. Erkrankungen der Gallenblase und Ductus cysticus ausschliesslich Tumoren.

1. Aldor, v., Zur Pathologie und Therapie der Gallensteinkrankheit. Berliner klin. Wochenschrift 1906. Nr. 38.
2. *Bain, Uncomplicated cholelithiasis: its medial treatment. Medic. Press. Nr. 3505. p. 32.
3. *Balacescu, Totale Cholecystektomie wegen kalkulöser Cholecystitis. Revista de Chirurgie. Nr. 5. p. 217 (rumänisch).
4. Bardeleben, Erfahrungen über Cholecystektomie und Cholecystenterostomie etc. Jena 1906.
5. Bauermeister, Zur Therapie der Gallensteinkrankheit mit Probilin. Therapeutische Monatsh. 1906. Nr. 3.
6. Bérard, M. L., De la Cholécystite calculeuse avec perforation spontanée de la vésicule. Lyon médical 1906. Nr. 42. 21 Oct.
7. Bishop, On biliary calculi. Lancet 1906. March 24.
8. Borelius, Ist die Gallenblase bei gewöhnlicher Gallensteinoperation zu entfernen oder zu erhalten? Hygiea. 67, 591.
9. *Bouchut, Cholécystite et appendicite concomitantes. Cholécystectomie sous-séreuse et appendectomie. Lyon médical 1906. Nr. 28. p. 110.
10. Brings, Beitrag zur inneren Behandlung der Erkrankungen des Gallensystems. Med. Blätter 1906. Nr. 25, 26.
11. *Collet et Ballivet, Lithiase du cholédoque, perforation de la vésicule biliaire sous signes cliniques (Sektionspräparate). Lyon médical 1906. Nr. 31. p. 235.
12. *Day, Dyspepsia due to gall-stones. Practitionner 1906. Oct.
13. Deaver, John B., Indications for surgical intervention in infections of the biliary tract. The journ. of the Amer. Med. Assoc. 1906. Aug. 11.
14. *Dufourt, Les indications que doit remplis le régime alimentaire dans la lithiase biliaire. Presse méd. 1906. Nr. 22.
15. *Erdmann, Cholecystectomy; W. P. Carr, Some difficulties of diagnosis and operat. in diseases of the biliary tract. New York and Philad. med. Journ. 1906. Febr. 24.
16. *Ewald, Die Indikationen zur chirurgischen Behandlung der Gallensteinkrankheit. Wiener med. Presse 1906. Nr. 5.
17. Fantino, G., Contributo allo studio della calcolosi delle vie urinarie e biliari. Il Morgagni. Anno XLVII. Nr. 1.
18. Findlay-Buchanan, Case of typhoides cholecystitis in wich the usual symptoms of typhoid were absent, and on which the bacillus typhosus was isolated during life form the cystic and intestinal contents. Glasgow med. Journ. 1906. March.
19. *Fink, Eine Studie der Gallensteinbeobachtungen des Jahres 1905. Prager med. Wochenschrift 1906. Nr. 32.
20. — Bericht über 385 Gallensteinkranke. Wiener med. Wochenschr. 1906. Nr. 24, 25, 26, 27, 28.
21. *Garrigues, Die Cholelithiasis und die Lebensversicherung. Mediz. Blätter. 1906. Nr. 33 u. 34.
22. *Gilbert, La colique vésiculaire. Contribution à l'étude de la colique hépatique. La Presse médicale 1906. Nr. 91. 14 Nov.
23. Gross, Die alimentäre Therapie der nach Cholecystostomie auftretenden Gallenfistel. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 7. p. 197.
24. Haasler, Cholecystektomie und Hepatopexie. Versamml. deutscher Naturforscher in Stuttgart. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 48. p. 1287.
25. Haberer, Gallengangseiterung. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 11. p. 318.
26. *Hawkes, A case of intrahepatic calculi-removal, drainage. Med. and surg. report of the Presbyterian hospital in the city of New York. Vol. VII. 1906. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 51. p. 1374.
27. Herczel, E. v., Cholecystitis und Pericholecystitis durch Typhusbazillen verursacht. Chirurgische Sektion des Budapester kgl. Ärztevereins, Sitzung v. 1. III. 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 24 (ungarisch).
28. *Kehr, Interne und chirurgische Behandlung der Gallensteinkrankheit. Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1906. Nr. 23 u. 24.
29. *— Die interne und chirurgische Behandlung der Gallensteinkrankheiten. München 1906. J. F. Lehmann.

30. Khautz jun., v., Über Cholecystitis typhosa. Wiener klinische Wochenschrift 1906. Nr. 44.
31. Kocher u. Matti, Über 100 Operationen a. d. Gallenwegen mit Berücksichtigung der Dauererfolge. Archiv f. klin. Chir. Bd. 81.
32. Krogius, Ali, Über die moderne chirurgische Behandlung der Gallensteinkrankheit. Finska läkaresällsk Handlingar 1906. Nr. 5. Bd. XVIII.
33. Lejars, Les cholécystites typhoïdiques suraiguës. La Semaine méd. 1906. Nr. 26.
34. *Lorand, Contribution à la pathogénie des calculs biliaires. Arch. gén. de Méd. 1906. Nr. 15.
35. Maclarn, Perforation of the gall-bladder. Ann. of Surg. 1906.
36. Mayo, A review of 1500 oper. upon the gall-bladder and bile passages with special reference to the mortality. Annals of surgery 1906. Aug. p. 209.
37. Marchetti, O., Alcune particolarità istologiche sulla colecistite calcolosa. XIX Congresso della Società italiana di chirurgia. Milano 23—25 settembre 1906.
38. *Ollendorff, Plötzliches Auftreten von Gallensteinileus ohne unmittelbar vorhergehende nachweisbare Störungen in den Gallenwegen. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 13. p. 503.
39. Otten, Histologische Untersuchungen an exstirpierten Gallenblasen. Beiträge z. klin. Chir. 48. 1.
40. *Patel, Paralysie intestinale post typhique; anus contre nature; cholecystite suppurée, cholecystectomie, guérison. Lyon méd. 1906. Nr. 12. p. 633.
41. Pereira, Acute haemorrhage into a gall-bladder the seat of infective cholecystitis and hundreds of gall-stones. Lancet 1906. Febr. 24.
42. Pinatelle et Horand, Fistule spontanée de la vésicule biliaire calculeuse à la paroi abdominale, dans la fosse iliaque droite. Lyon médical 1906. Nr. 35. p. 383.
43. Pólya, E. A., Beitrag zur Symptomatologie der Cholecystitis gangraenosa. Ärztegesellschaft der Kommunalspitäler zu Budapest, Sitzung v. 25. IV. 1906 (ungarisch).
44. Quénu, Chirurgie des vois biliaires. Soc. de Chir. 1906. Nr. 7.
45. Ransohoff, Joseph, Gangrene of the gall-bladder. Rupture of the common bileduct, with a new sign. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1906. Febr. 10.
46. *Reclus, Complicat. et traitement de la lithiase biliaire. Journ. de Méd. de Paris. 1906. Nr. 15. p. 177.
47. *Riedel, Über die Gallensteinkolik ohne Ikterus etc. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. 1906. Nr. 7.
48. Ritter, Die Prognose und Therapie der Cholelithiasis im Lichte der Statistik und Erfahrung. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 33 u. 34.
49. Robson, On the indications and contraindications for the removal of the gall-bladder. Brit. med. Journ. 1906. Febr. 24.
50. *Rogers, Surgical treatment of the gall-bladder and bile passages. St. Paul medic. journ. 1906. Aug.
51. *Rose, Atonia gastrica in relation to cholelithiasis. Post-graduate. June 1906.
52. Routier, M., Hydropisie de la vésicule biliaire due à des calculs. Cholecystectomie. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1906. Nr. 35. 27 Nov.
53. *Schürmayer, Bruno, Über „Ovogal“. Ein physiologisches Cholargogum und Darmanaleptikum. Therapeutische Rundschau. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 46.
54. *— Kritische Betrachtungen aus dem Gebiete der Therapie Gallensteinkranker. Allg. med. Zentralzeitung. 1906. Nr. 28. p. 523.
55. *— Die Bedeutung der physikalischen Therapie nach operativen Eingriffen bei Cholelithiasis. Therapeutische Monatsh. 1906. H. 11.
56. *Schmid, Cholelithiasis mit seltenen Komplikationen. Med. Korr.-Blätter des württembergischen ärztl. Landesvereins. 1906. 20. Sept.
57. Segré, M., Contributo alla chirurgia della vescicola biliare e del dotto cistico. Riforma medica 1906. Nr. 22.
58. Stubenrauch, Über plastische Anastomosen zwischen Gallenwegen und Magendarmkanal. Arch. f. klin. Chir. 1906. Bd. 79. H. IV.
59. Terrier, Cholécystite calculeuse etc. Soc. de Chir. Paris 1906. Nr. 7.
60. *Thiéry, Paul, Quatre-vingt-dix calculs de la vésicule biliaire. Bull. et mém. de la Soc. de chir. 1906. Nr. 36. 4 Déc.
61. Thorspecken, Zur Frage der idealen Cholecystektomie. Bruns' Beiträge. Bd. 51.
62. *Vachell, Case of intrahepatic calculi. Brit. med. Journ. 1906. Febr. 24.

63. Villard et Cotte, L'hydropsie intermittente de la vésicule par oblitération du canal cystique. Rev. de Chir. 1906. Nr. 1 u. 2.
64. *Violet, Lithiase vésiculaire, calculs engagés profondément dans le cystique. Cholecystotomie ideale. Lyon médical 1906. Nr. 31. p. 232.
65. *Weber, Cholelithiasis und deren Behandlung vom Standpunkt des praktischen Arztes. Allgem. Wiener med. Zeitung 1906. Nr. 37 u. 38. p. 423.
66. Wright, Phlegmonous cholecystitis. Lancet 22. IX. 1906. p. 794.
67. *McWilliams, Critical analysis of 186 oper. upon the liver and gall passages.
68. Witzel, Zur Gallenblasenexstirpation. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 32.

Bardeleben (4) gibt eine gute Darstellung der Anatomie und Physiologie der Gallenblase, wobei besonders auch der Verlauf der Lymphbahnen Berücksichtigung findet. Er teilt bezüglich der Entstehung der Gallensteine den Standpunkt Naunyns. Er empfiehlt als Operation nicht nur die Ektomie häufiger auszuführen, sondern auch die Cholecystenterostomie und zwar diese nicht nur bei malignen Stenosen des Choledochus, sondern auch wenn bei Steinen die Choledochotomie zu schwierig oder zu gefährlich erscheint. Der Arbeit ist ein Verzeichnis der gesamten Literatur seit Langenbuch 1897 beigefügt.

Otten (39) hat neun Gallenblasen, welche von Küttner exstirpiert waren, unter Aschoffs Leitung histologisch untersucht; die Befunde werden nebst der klinischen Geschichte mitgeteilt und mit letzterer verglichen. Die Fälle gruppieren sich in 2 Richtungen: 1. in Fälle, wo die durch gelegentlichen Steinverschluss bedingten mechanischen Momente Reize für Wandveränderungen darstellen, bakterielle Wirkungen mit Sicherheit nicht nachzuweisen sind: Hypertrophie der Muskularis, Verdickung der Schleimhaut durch Zunahme der lymphozytären Elemente, Vernarbung der Luschkaschen Gänge. Klinisch handelte es sich um leichtere Fälle mit einfachen wiederholten Koliken.

In der 2. Gruppe finden sich Entzündungsprozesse, Geschwüre, Granulation und Narbenbildung. Starke Verwachsung der Tunica fibrosa, vor allem reichliches Auftreten der normalerweise fehlenden Schleimdrüsen im Fundus. Auch klinisch bestehen schwerere Erscheinungen, Fieber, Ikterus, Allgemeinstörung. Die Drüsenbildung scheint mit zunehmender Entzündung Fortschritte zu machen.

Stubenrauch (59) stellt Betrachtungen darüber an, wie eine komplette äussere Gallenfistel zur Heilung gebracht werden kann, wenn die Cholecystenterostomie unausführbar ist (vorausgegangene Ektomie, Verwachsungen etc.).

In einem eigenen Fall von Choledochusstenose durch chronische Pankreatitis hatte er Choledochus und Gallenblase drainiert. Er konnte die entstandene Fistel nur dadurch schliessen, dass er einen Lappen aus Duodenum und Magen schnitt, mit der Serosafläche auf die Choledochusfistel klappte und die Schleimhaut an die Gallenblase vernähte und darum tamponierte. Es ist vorläufige Heilung eingetreten, doch glaubt Stubenrauch, dass sich kein völliger Schleimhautkanal gebildet hat, sondern nur zum Teil Granulationen die Wand bilden.

Er empfiehlt in ähnlichen Fällen keine Drainage, sondern gleich eine Cholecystenterostomie anzulegen; im Fall einer Fistel kommt als zwar umständliche, aber wohl beste Methode die subkutane Implantation einer ausgeschalteten Darmschlinge in Betracht.

Villard und Cotte (63) sammelten 18 Fälle von intermittierendem Hydrops der Gallenblase. Die mit am häufigsten Ursachen derselben sind Steine des Cystikus, welche beweglich als Kugelventile im Kanal liegen, seltener Steine des Blasenhalses, welche vorübergehend sich einklemmen, bis sie zurücktreten oder hindurchgehen, um durch nachfolgende ersetzt zu werden, weiter Knickungen des Kanals durch abnorme Beweglichkeit der Gallenblase selbst oder der Leber (totale Hepatoptose), die Verhältnisse liegen ähnlich wie bei der Hydronephrose. Die entzündlichen Vorgänge werden wohl eine unterstützende Rolle spielen.

Die Gallenblase kann sehr bedeutende Grösse annehmen, ihre Wand ist verdickt, oder wenig verändert.

Die Symptome bestehen in Koliken, die mehr minder regelmässig auftreten, nach Perioden von Wohlbefinden, ohne nachweisbare Ursache, von besonders heftiger Heftigkeit sein sollen, ähnlich typischer Gallensteinkoliken, 2—3 Stunden dauern; die Blase kann während derselben fühlbar an Grösse abnehmen, Ein flüchtiger Ikterus kann bestehen.

Berard (6). Die Perforation der Gallenblase durch Steine ist häufiger, als man annahm. Das klinische Bild ist verschieden. Die Perforation erfolgt oft langsam, inmitten von Adhäsionen ohne schwere Erscheinungen; bei grossen Steinen ist die Wand stark bindegewebig verdickt. Es handelt sich um eine entzündliche Ulzeration. Bei kleinen Steinen findet man oft nur ein kleines Loch; es liegt dann meist ein Cystikusstein vor, ebenso bei sonst ganz oder fast leerer Blase. Auch hier spricht die Entzündung in der Cavité close die Hauptrolle. Der Kolibazillus ist das gewöhnliche Agens. Die Perforation erfolgt in der freien Bauchhöhle, in eine abgekapselte Höhle, in ein Hohlorgan, durch die Bauchdecken.

Fünf Beobachtungen werden mitgeteilt. Zwei betreffen Perforation nach vorausgehender Verwachsung, 3 in einen abgesackten Peritonealabschnitt.

Maclearn (35). Von 18 Fällen von Gallensteinen war bei 18 eine Perforation der Gallenblase teils spontan, akut oder chronisch, teils durch Trauma aufgetreten.

Haberer (25). Es bestand akute Darmobstruktion; wegen enorm dicker Bauchdecken war eine genaue Diagnose unmöglich. In der Anamnese nur Magenkrämpfe. Es findet sich lokale Peritonitis durch frische Perforation des Cystikus durch eingekeilte Steine. Zystektomie.

In einer Diskussion der Soc. de chir. betont Quénu (44), dass dauernder und zunehmender Schmerz für Karzinom spricht, aber die chronische Pankreatitis und der Steinverschluss sich durch kein absolut sicheres Zeichen unterscheiden; er fand einen Stein der Ampulle erst durch transduodenale Inzision, obwohl vorher eine Metallsonde freie Passage zu ergeben schien.

Er betont ferner den Wert der Kehrschen Hepatikusdrainage zur Bekämpfung der Infektion der Gallenwege in Verbindung mit der Ektomie und berichtet über 5 Fälle.

Terrier bringt 2 Fälle von Ektomie und Hepatikusdrainage bei Steinen in Blase und Choledochus und Pericholecystitis.

Haasler (24) löst die Gallenblase subserös nach Witzel aus und verwendet die Serosahülle zur Hepatopexie, indem er sie stumpf durch die Leber hindurchzieht und am Rippenrand annäht sowie zwischen Leberkuppe und Zwerchfell. Er führte die Operation 5mal mit gutem Erfolg aus.

Robson (49). Die Gallenblase soll entfernt werden bei maligner Neubildung, bei Schrumpfung nach wiederholten Steinattacken, bei Dilatation und Steinen im Cystikus und zwar bei Striktur stets, gewöhnlich bei eingeklemmtem Stein oder bei Abknickung des Ganges; bei Gangrän und Phlegmone der Gallenblase, bei Empyem, bei Schleimfistel (Cystikusstein), nach Verletzungen. Sie soll bei unkomplizierter Cholelithiasis erhalten bleiben, sowie wenn man nicht sicher ist, ob die tiefen Gänge frei sind.

Witzel (68) weist darauf hin, dass die Gallenblase in einem weitmaschigen subperitonealen Gewebe liegt, ähnlich wie die Blase im Spatium Retzii. Darin hat sie physiologisch eine Verschieblichkeit, welche bei ausgedehnter Pericholecystitis geschädigt wird. Liegt eine solche nicht vor, so kann die Gallenblase aus ihrem Lager leicht subperitoneal ausgelöst werden. Man kippt die Gallenblase durch langsames Anziehen aus der Wunde, spaltet dann ihre Serosa über dem mittleren Drittel, dann bis zum Cystikus, isoliert dann mit stumpfem Instrument die ganze Blase, amputiert am Cystikusbeginn und drückt mit Lembertnähten den Stumpf nach dem Choledochus hin. Die Cystika wird gewöhnlich nicht verletzt. Die Serosalappen werden durch Lembertnähte eingestülpt, so dass eine glatte Nahtlinie übrig bleibt.

Gross (23) empfiehlt auf Grund eines günstigen Falles die alimentäre Therapie der Gallenfistel nach Jaboulay und Patel.

Bishop (7). Kasuistik von Gallensteinfällen, welche die Differentialdiagnose und die verschiedenen Methoden der Operation beleuchten.

Kerber und Matti (31) geben die Kasuistik von 100 Operationen, welche Kocher in den Jahren 1888—1906 ausgeführt hat. Einzelheiten eignen sich nicht zum Referat. 4 echte Steinrezidive sind erwähnt. Die Cholecystendyse wird relativ häufig angewandt.

In 5 Jahren machten W. und Ch. Mayo (36) 1500 Operationen an den Gallenwegen mit 4,43 % Mortalität.

Thonpecken (61) berichtet über 42 ideale Cholecystektomien der Heidelberger Klinik. Zur richtigen Anwendung derselben kommt es vor allem auf richtige Indikationsstellung an. Fälle mit Steinbröckeln und Schlamm im Cystikus, mit infizierter Galle sind der Hepatikusdrainage zuzuweisen. Dagegen bedeutet die ideale Methode eine Vereinfachung der Heilung. 7 mal kam es zu Austritt von Galle in den Verband; die Heilung wurde dadurch nicht nennenswert beeinflusst. In einigen Fällen traten Beschwerden noch auf, welche durch Adhäsionen oder andere Leiden sich erklären. 3 mal kam es zu Ikterus; hier waren also wohl Steine zurückgeblieben; die Fälle hätten bei richtiger Indikationsstellung der Drainage zugewiesen werden müssen. In 17 Fällen war das Befinden sehr gut, in 8 zufriedenstellend, in 4 schlecht.

v. Aldor (Karlsbad) (1) legt das Hauptgewicht auf die Beseitigung der Cholecystitis; die cholagoge Wirkung der Karlsbader Quellen zu propagieren, sei daher zwecklos; auch für die Karlsbader Kur bilde die absolute Ruhe einen Kardinalpunkt; sie muss bis zum Verschwinden aller Spuren von Gallenblasenentzündung beibehalten werden, wozu oft auch Wochen gehören.

Fink (20). In der Hälfte der Fälle trat Schmerz auf. Die Wirkung der Karlsbader Kur beruhe auf Spülung der Leber. Die Kur blieb ohne Erfolg an der Gallenblase bis zu 3,27 %.

Ritter (48) bricht eine Lanze für Karlsbad, gegen die neuerdings üblichen Gallensteinmittel und die allzu grosse Ausdehnung der operativen Therapie.

Das von Bauermeister (5) angegebene „Probilin“ besteht aus salizylsaurem, ölsaurem Natron, Menthol und Phenolphthalein und wird neben reichlichem Trinken von Wasser in Pillen verordnet.

Brings (10) empfiehlt die Probilinpillen.

Wright (66) beschreibt an der Hand von 3 Fällen die akute gangränöse Cholecystitis. Die Diagnose muss Darmverschluss, Appendizitis ausschliessen. Alle Fälle wurden operiert, 2 starben. Man beschränkte sich auf Cholecystotomie und Drainage.

Lejars (33) hält die schwere Form der Cholecystitis (Ch. acutissima) bei Typhus, von welcher ein Fall mitgeteilt wird, sowie die einfache und die phlegmonöse Form für durchaus nicht selten. Der chirurgische Eingriff soll baldigst gemacht werden.

Der durch den Titel näher bezeichnete Fall von Findley und Buchanan (18) zeigte als bemerkenswert, dass die Zeit des überstandenen Typhus unklar blieb, der Gallenblasentumor schmerzlos war, so dass man an maligne Geschwulst dachte. Die Widalsche Reaktion wurde positiv befunden. Milztumor fehlte. Die Patientin starb unter den Zeichen von Pleuritis und Schwäche.

v. Kautz (30) fand in der Gallenblase einer Patientin, welche nie an Typhus gelitten hatte, aber seit 4 Jahren zeitweise auftretende krampfartige Schmerzen in der Magengegend bis ins Kreuz und den Rücken hatte, und rechts vom Nabel einen walnussgrossen, prallen, mit der Leber zusammenhängenden Tumor zeigte, Typhusbazillen in Reinkultur; missfarbiger, stinkender Inhalt der Gallenblase, zahlreiche himbeerartige und fazettierte Steine.

Pereira und Harris (41). Bei einer an Gallensteinkoliken leidenden Frau trat eine besonders heftige Kolik mit Kollaps und Ohnmacht auf. Es bildete sich bis zum nächsten Tag eine Anschwellung der Gallenblase, die an Nierentumor oder Wanderniere denken liess und bis zur Spina ileum reichte. Cholecystotomie. Unter zahllosen Steinen dickschleimig-blutiger Inhalt.

Krogius (32) schliesst sich der Ansicht an, die in der Cholecystektomie einen typischen und radikalen Operationsakt erblickt. Er hält dieselbe für absolut angezeigt bei akuter infektiöser und rezidivierender Cholecystitis, bei chronischem Empyem in der Gallenblase, bei chronischem Verschluss des Ductus choledochus, bei Pericholecystitis purulenta. Eine relative Indikation bietet Hydrops in der Gallenblase und chronische rezidivierende Cholelithiasis. Bei seinen Operationen wandte Krogius die Kehrsche Technik an.

Hj. v. Bonsdorff.

Aus 150 persönlichen Beobachtungen von Steinkrankheit der Harn- und Gallenwege nimmt Fantino (17) Veranlassung zu einer sorgfältigen klinischen Untersuchung dieser Krankheitsformen.

Ausführlich verweilt er bei den therapeutischen Indikationen der Blasensteinkrankheit und lobt auf Grund seiner Statistiken den suprapubischen Blasenschnitt, eine Operation, die er bei der Behandlung dieser Krankheit für die der Wahl hält. Was die technischen Einzelheiten der Operation angeht, so behauptet er, dass man in jedem Falle zur vollständigen Vernähung der Blasenwand schreiten müsse. Verf. hat in der Tat gute Resultate erzielt, indem er die sofortige Vernähung der Blase auch in den Fällen vornimmt, in denen eine Blasenentzündung vorhanden ist, vorausgesetzt jedoch, dass dieselbe nicht sehr schwer und durch eine Mischinfektion bedingt sei.

Zur Stütze dieser Behauptung führt er verschiedene Fälle von Blasensteinkrankheit an, die von Cystitis begleitet waren, bei denen er die Heilung dadurch erzielt hat, dass er unmittelbar nach der Operation auf suprapubischem Wege die Blase vernähte und mit der prävesikalen nach Mikulicz den Dauerkatheterismus der Harnröhre verband.

In dem letzten Teil der Arbeit verbreitet er sich besonders über die Anwendung der Röntgenographie für die Diagnose der Blasen-, Nieren- und Gallenwegesteine.

Er hat sehen können, dass die Steine der Harnblase sich stets durch die X-Strahlen entdecken lassen, welches auch immer ihre chemische Zusammensetzung sein möge. Aus der Stärke des erhaltenen Schattens ist es auch möglich, annähernd zu schliessen, welches die Zusammensetzung des Steines sein wird, da die aus oxalsaurem Kalk sehr opak sind, weniger opak die aus Erdphosphaten, und am durchscheinendsten die Uratsteine und die aus Ammoniummagnesiumphosphat. In der Niere ist es verhältnismässig leicht, die Anwesenheit des Steines nachzuweisen, wenn derselbe aus Oxalat besteht; bedeutend schwieriger, wenn er aus Phosphat oder Harnsäure besteht. In der rechten Niere ist die Untersuchung bedeutend schwieriger als in der linken wegen der Nähe und Darüberlagerung der Leber.

Was die Gallensteine angeht, so ist es sehr schwierig, sie durch die Röntgenographie zu enthüllen, wenn es sich um Steine handelt, die in der Leber, dem Choledochus, dem Cystikus oder in einer verkleinerten und geschrumpften Gallenblase eingelagert sind. Leichter lässt sich ein Stein entdecken, wenn er auf dem Boden einer hydropischen über den Leberrand vorspringenden Gallenblase gelegen ist. R. Giani.

Marchetti (37) bemerkt, dass nach den Studien von Quénu zwei Typen von chronischer Şteincholecystitis zu unterscheiden sind, und zwar die Cholecystitis sclero-hypertrophica und die Cholecystitis sclero-atrophica, und berichtet von einem jeden Typus die histologischen Eigenschaften, die von ihm aus einer vergleichenden Untersuchung an einer grossen Anzahl Gallenblasen von in der chirurgischen Klinik zu Florenz behandelten Kranken gewonnen wurden.

Bei der sklero-hypertrophischen Form beruht die bedeutende, durch die Gallenblase dargebotene Dicke im wesentlichen auf Bindegewebe, welches sich in reichlicher Masse auf die Muskelzone auflegt; während das die Serosa bildende Fasergewebe ziemlich verdickt ist und eine absolute Armut an Blutgefässen hat, ist das die Subserosa bildende Bindegewebe stark vermehrt und zeigt sich gebildet aus dicken Balkenwerken von Bindegewebsfasern mit sehr zahlreichen fixen Zellen und einer, besonders um die Gefässe herum, ansehnlichen kleinzelligen Infiltration. Von dieser Bindegewebsschicht geht man, ohne dass ein scharfer Übergang zu bemerken wäre, zu der mittleren oder Muskelfaserhülle über, deren Muskelelemente sich gegen die Innenfläche der Gallenblase gedrängt finden, während die äussersten Schichten, welche zwei Drittel der Gesamtdicke der Tunika selbst umfassen, sich durch an jungen Elementen und Gefässen reicheres Bindegewebe gebildet zeigen, inmitten von dem man hier und da Zellhaufen bemerkt, welche gewöhnlich im Zentrum ein Gefässchen besitzen und nach den Eigenschaften, die sie zeigen, besonders aber nach denen der sie bildenden Elemente als kleine in Bildung begriffene Abszesse aufzufassen sind. Die Blutgefässe dieser Schicht besitzen gewöhnlich eine stark verdickte Wand, sowohl was die Tunica media angeht, als die Intima und besonders das subendotheliale Bindegewebe, woraus sich so eine Bindegewebsneubildung entzündlicher Natur ergibt. Die Muskelfasern zeigen keine schätzbaren morphologischen Veränderungen: man beobachtet nur eine Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes, so dass die einzelnen Muskelbündel an einigen Stellen voneinander entfernt sind. Dies tritt be-

sonders in den innersten Schichten ein in Zusammenhang mit den Veränderungen sehr lebhafter phlogistischer Natur, welche man in der Schleimhaut vorfindet. Diese zeigt die folgenden Erscheinungen, welche die wichtigsten sind: Alteration in der Struktur des Deckepithels, das zum grossen Teil abgefallen und nur entsprechend den Sackgassen und Böden der Einbiegungen der Schleimhaut erhalten ist; Schleimhautderma mit einer dichten kleinzelligen Infiltration, derart, dass es den Anschein hat, als ob man vor einem echten Granulationsgewebe stünde.

Ausser den Böden der Schleimhautvertiefungen, die zuweilen tief in die Wand eindringen, beobachtet man glanduläre Höhlungen, welche sich in nicht zweifelhafter Weise von den Schnitten der Einbuchtungen der Schleimhaut unterscheiden. Eine Erscheinung, die bei der Untersuchung bei starker Vergrösserung auffällt, ist, dass man in dem zwischen den Muskelbündeln zwischengelagerten Bindegewebe aus an der Wand einer Höhlung von etwas unregelmässiger Form angeordneten Zellen von kubischer Form bestehende Gebilde und zuweilen auch Haufen dieser nämlichen Zellen findet, welche inmitten des Bindegewebes echte Zellinselchen bilden. Zu bemerken ist, dass diese Gebilde sehr jungem oder wenigstens reich mit jungen Zellen infiltriertem Bindegewebe entsprechen. Nach den Eigenschaften der Elemente dieser Inselchen, wie derjenigen, welche die Oberfläche der weiter oben erwähnten Höhlungen auskleiden, muss man glauben, dass dieselben epitheliale Elemente sind.

Da man sodann zuweilen beobachten kann, dass das Epithel an einigen Stellen hoch ist, an anderen weniger, und dass diese Epithelnester ausgehöhlt sind oder anderswo voll und auch unter Berücksichtigung der durch die Muskelschicht der Tunica media und auch durch die Muscularis mucosae erlangten Dicke, kann man vernünftigerweise annehmen, dass unter dem Einfluss des entzündlichen Prozesses, welcher die Bindegewebsneubildung hervorgerufen hat, und vielleicht auch unter dem Einfluss spezieller funktioneller Reize eine Hyperplasie der Muskelelemente sowie des Bindegewebes eingetreten sei. Die oben erwähnten Gebilde würden als nichts anderes aufzufassen sein als Einlagerungen der Böden der Schleimhautfaltungen oder glandulärer Höhlen, welche fortgelebt haben, obwohl sie inmitten des neugebildeten Gewebes eingesperrt blieben.

Der zweite Typus der Steincholecystitis, d. h. die sklero-atrophische, ist durch folgende Erscheinungen charakterisiert: Die Serosa ist verdickt und besteht aus parallelen Lagen von altem fibrösen Bindegewebe, inmitten von dem man reichliche elastische Fasern vorfindet, während die Zellen höchst spärlich sind, ebensowenig trifft man irgendwelche Anwesenheit von Gefässen. Im Innern ein lockeres ausgewachsenes, sehr gefässreiches Bindegewebe mit elastischen Elementen und spärlichen fixen Zellen: noch weiter nach innen ein stets ausgewachsenes, ziemlich gefässreiches Bindegewebe. Unter diesen Gefässen finden sich einige von sehr ansehnlichem Kaliber, mit Veränderungen der Wände, welche für vorausgegangene langsame Vaskulitisvorgänge sprechen. Auch das Gefässendothel und am meisten das subendotheliale Bindegewebe sind in einigen grösseren Gefässen bedeutend verdickt, während in den kleinen dünnwandigen die Verdickung, besonders das Adventitiabindegewebe, betrifft. Spärliche Infiltration bemerkt man sodann um die Gefässe in den innersten Schichten der Wand. Das dieser innersten Schicht angehörende Bindegewebe ist kompakt und besitzt eine grössere Anzahl von Zellelementen: man kann

sagen, dass es sich mit denselben Eigenschaften bis an die Innenfläche der Gallenblase fortsetzt, auf der sich keinerlei Element von epithelialem Typus geschichtet findet. Es findet sich keine Spur von Drüsen, noch von den Faltungen der Schleimhaut herrührende Einbuchtungen; nur an einigen Stellen trifft man inmitten des Bindegewebes Muskelbündel eingelagert mit verschiedener Richtung, zuweilen bedeutend untereinander getrennt, welche die Überreste der Muskelzone der Tunica media darstellen, die sich auf auch ziemlich ausgedehnten Strecken unterbrochen zeigt.

Zwischen diesen beiden extremen Typen der Cholecystitis lassen sich verschiedene andere beschreiben, welche sodann nichts weiter sind als Gradation eines und desselben Prozesses; charakteristische Erscheinung aller untersuchten Formen ist stets der Befund von Epithelzellen in dem neugebildeten Bindegewebe gewesen, Zellen, welche den Einbuchtungen der Schleimhaut oder auch den Gallendrüsen angehören.

Eine weitere wichtige Erscheinung, die wegen des Wertes, den sie für den Operateur haben kann, hervorzuheben ist, ist die, dass bei den verschiedenen Typen der Steincholecystitis in grösserer oder geringerer Anzahl aber konstant kleine intraparietale Abszesse gefunden worden sind, welche eine aktive Persistenz der Keime andeuten und den Chirurgen lehren, wie es am sichersten sei, die Steinkrankheit der Gallenblase mit der totalen Abtragung des Organs zu behandeln. R. Giani.

Segré (57) hat an Kaninchen experimentell die Modifikationen studiert, welche in dem Ausführungsapparat der Galle infolge Verschlusses des Cystikus eintreten.

Bei einigen Tieren nahm er die vollständige Atresie, bei anderen die einfache Stenose des Ductus cysticus vor, wobei er jedoch stets darauf bedacht war, mit der Schleife die Arteria propria des Cystikus zu schonen.

Lebensdauer der Tiere bis zu einem Maximum von 25 Tagen.

Die Alterationen der Gallenblase infolge Verschlusses des Cystikus beginnen mit einer Alteration des Epithels, welches am ersten verschwindet. In der Folge tritt, nachdem zuerst Reaktionsversuche seitens der Muskelfasern und der Gefässe zu beobachten waren, eine Bindegewebsneubildung ein, welche mit einer Anhäufung von Rundzellen einsetzt und mit der Umbildung der verschiedenen Schichten der Gallenblase in Fasergewebe endigt.

In den Fällen einfacher Stenose bekommt man in den ersten Tagen eine augenscheinliche Hyperplasie des Muskelgewebes; in der Folge jedoch gewinnt die Bindegewebsneubildung die Oberhand.

Eine weitere interessante Erscheinung wird durch diese Versuche dargetan, nämlich, dass die einfache Forcipressur von kurzer Dauer (1—2 Minuten) imstande ist, Proliferationserscheinungen an der stenosierten Stelle zu bedingen; und zwar sind diese Erscheinungen keine vorübergehenden, da man sie auch ungefähr einen Monat nach der Operation noch beobachten kann. Obwohl kein Vergleich möglich ist zwischen den durch Forcipressur verursachten Alterationen und den durch die Anwesenheit eines in dem Cystikus eingeheilten Steines erzeugten, so glaubt doch Verf., dass auch in letzterem Falle schwere und derartige Alterationen bedingt werden, dass sie nicht leicht verschwinden.

In Anbetracht also, dass infolge der Verlegungen und einfachen Stenosen des Ductus cysticus Alterationen von schwerer Entität eintreten, die nicht leicht gut zu machen sind, glaubt Verf. dass in ähnlichen Fällen die konser-

vative Behandlung von geringem Nutzen ist und schliesst damit, dass er sich für einen Anhänger der Cholecystektomie erklärt. R. Giani.

Bei der 27jährigen Patientin Herczels (27) trat plötzlich Cholecystitis und Pericholecystitis einige Wochen nach überstandenem Typhus auf. Bei der Operation fanden sich in der Gallenblase etliche Steine, die Schleimhaut der Gallenblase war nekrotisch, auch der Ductus cysticus zeigte beginnende Nekrose. Um die Gallenblase bestanden Verwachsungen. Aus dem Exsudate der Gallenblase wurden Typhusbazillen gezüchtet. Cholecystektomie; glatte Heilung. Gergö (Budapest).

Der Beitrag Pólyas (43) beweist uns von neuem, wie schwierig oft bei Gallensteinen die spezielle Diagnose ist, so dass auch eine genaue Epikrise aller Symptome oft noch zu diagnostischen Irrtümern führen kann.

Im mitgeteilten Falle fanden sich die Zeichen einer Cholangoitis, welche auch noch dann prävalierten, als peritoneale Symptome (Empfindlichkeit der Nabelgegend, Meteorismus, Stuhlverhalten) auftraten. Im Vereine damit schien auch die gleichzeitig auftretende alimentäre Glykosurie mehr für eine Pankreaserkrankung zu sprechen. Bei der Operation fand sich eine Cholecystitis gangraenosa vor, deren Ursache vier kleinere Gallensteine bildeten. Cholecystektomie. Heilung. Gergö (Budapest).

Mayo (36). Unter 1500 in den letzten 14 Jahren an Gallenblase und Gallengängen ausgeführten Operationen hatten 66 tödlichen Ausgang gleich 4,43% Mortalität. Davon waren 845 Cholecystostomien mit einer Mortalität 2,13% in der letzten Serie von 500 nur 1,47%. Wegen dieser geringen Mortalität soll Cholecystostomie die Normaloperation sein. Bei Verschluss des Ductus cysticus und bei Verdickung der Gallenblasenwand sollte die Gallenblase entfernt werden. Bei Affektionen des Ductus communis ist eine normale Gallenblase niemals zu entfernen, weil sie bei den hier oft nötigen Sekundäroperationen zur Anastomosenbildung und zur Erleichterung des Wiederauffindens des Ductus communis von grossem Wert sein kann. Die Cholocystostomien haben mit wenigen Ausnahmen zu dauernder Heilung geführt. Diese wenigen stammen aus dem Beginn der chirurgischen Tätigkeit Mayos und waren für diese Methode nicht geeignet. Cholecystostomien wurden 319 vorgenommen mit einer Mortalität 3,13% die sich auf 1,62% reduziert, wenn nur die letzten Fälle gerechnet werden. Ist die Erkrankung auf die Gallenblase beschränkt, wird sie auch in den Fällen herausgenommen, wo auch Cholecystostomie genügen würde. Bei fetten Patienten, bei denen dann die Gallenblase der Leber breit aufsitzt, ist wegen der grösseren Inzision und Verlängerung der Operationsdauer die Gefahr der Exstirpation vergrössert. Bei diesen beiden Eingriffen waren die Kranken durchschnittlich 14 Tage im Hospital. Die 207 Operationen am Ductus communis sind in 4 Gruppen geteilt. Bei 105 Operationen mit 2,9% Mortalität waren aktive Symptome zur Zeit der Operation nicht vorhanden. Kein vollständiger Verschluss, geringer oder kein Ikterus annähernd normale Galle. Durchschnittlich 15 Tage im Hospital. Permanente Heilung.

Bei 61 mit 16% Mortalität handelte es sich um aktive Infektion des Ductus communis und der Gallengänge der Leber. Die Kranken hatten Ikterus und hohes Fieber mit Frösten und Schweissen. Während der Remission floss etwas Galle in den Darm ab. Bei 29 mit 34% Mortalität handelte es sich um vollständigen Verschluss des Ductus communis. Bei 7 dieser Kranken waren auch Steine im Ductus hepaticus. Pankreaskomplikationen waren in dieser Gruppe häufig. Die Kranken waren 3—4 Wochen im Hospital. Besonders ungünstig stellten sich die Fälle dar, die bei akut aufgetriebenen Verschluss operiert wurden. Da bei derartigen Zuständen meist Remission eintritt, ist es ratsam mit der Operation darauf zu warten. 12 maligne Fälle

wiesen eine Mortalität von $33^1/_2$ % auf. Von der Gesamtzahl 1500 waren 86 mal Pankreaskomplikationen vorhanden, 4 mal akut mit 2 Todesfällen, 6 subakut mit 1 Todesfall, 9 Karzinome mit 5 Todesfällen. 67 mal handelte es sich um chronische Pankreatitis. Wenn die Erkrankung noch auf die Gallenblase beschränkt ist, beträgt die Mortalität für Cholecystostomie 1,47% und für Cholecystektomie 1,62%. Mit dem Herabtreten des Steins in den Ductus communis hört die Krankheit auf eine lokale zu sein und kommen schwere Gefahren hinzu. Maass (New-York).

Deaver (13). Von 161 Patienten mit kolikartigen Schmerzen hatten 24 = 14,9% keine Gallensteine. Wenn bei einem Kranken mit akuter Cholecystitis nach 36—48 Stunden unter zweckmässiger medizinischer Behandlung keine Besserung eintritt, ist die Gallenblase zu öffnen. Ebenso bei wiederholten Anfällen, besonders wenn die Intervalle nicht ganz frei von Störungen sind. Die Gallenblase ist zu entfernen bei Hydrops, altem Empyem und bei Gangrän. Operation sollte bei chronischen Steinobstruktionen niemals solange verschoben werden bis Leberatrophie eintritt. Bei diesen Fällen muss die Gallenblase oft erhalten werden, um durch sie längere Zeit drainieren zu können. In Fällen von Hepatikusinfektion ist gleichzeitig der Ductus communis zu drainieren. Obwohl akute vollständige Obstruktionen des Ductus communis sehr schlechte Prognose gaben, ist man oft durch die Infektion zu sofortiger Operation gezwungen. Maass (New-York).

Ransohoff (45). In einem Fall von Gallenblasengangrän mit Ruptur des Ductus communis beobachtete Ransohoff lokalen Ikterus um den Nabel. Ob damit ein sicheres Zeichen für freien Erguss von Galle in die Bauchhöhle gegeben ist, wird durch weitere Fälle zu entscheiden sein.

8. Erkrankungen des Choledochus ausschliesslich Tumoren.

1. Arnold, Retentionszyste des Choledochus. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 44. p. 1804.
2. Bakes, Eine neue Operation am Ductus choledochus. Choledochojejunostomie. I. Congr. de la Soc. intern. de chir. Brüssel 1905.
3. Cernezzi, A., Contributo clinico alle colecistogastrostomia. XIX Congresso della Società italiana di chirurgia. Milano 23—25 settembre 1906.
4. *Chauffard, La lithiase du cholédoque. La Semaine méd. 1906. Nr. 2.
5. Delagénière (Le Mans), De la cholédocotomie retro-pancréatique après mobilisation du duodénum pour calculs enclavés dans la portion rétro-pancréatique du cholédoque. Archives prov. de Chir. 1906. Sept. Nr. 9.
6. Delbet, De l'état des voies biliaires dans les obstructions. Soc. de Chir. 1906. Nr. 13. p. 396.
7. Dreesmann, Angeborene Choledochuserweiterung. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 37. p. 1518.
8. Dujon, Cholécysto-duodénostomie pour imperméabilité du choledoque consécutive à des adhérences peritonéales, reliquat de péritonite tuberculeuse. Guérison. Congrès français de Chirurgie. Paris 1—6 Oct. 1906. Revue de chirurgie 1906. Nov. 10 et 11.
9. Hancock, The value and place of duodenocholedochotomy in gallstone surgery. Annals of surgery 1906. 1.
10. Lagoutte, Calcul de l'ampoule de Vater. Lyon médical 1906. Nr. 24. p. 1255.
11. Lejars, Le drainage des voies biliaires. Soc. de Chir. 1906. Nr. 5.
12. Moynihan, Remarks upon the surgery of the common bile duct. Lancet 1906. Jan. 20.
13. — On the violation of Courvoisier Law. Edinb. Medic. Journ. 1906. May.
14. *— Operations upon the lower part of the common bile duct. Brit. med. Journ. 1906. Nov. 17. Nr. 2394.
15. Perego, V., Sopra un caso di calcolosi delle vie biliari e di assenza della cistifellea. Riforma medica. Febbraio 1906.

16. *Pinatelle et Horand, Calcul du cholédoque avec angiocholite grave. Lyon médical 1906. Nr. 26. p. 12.
17. Provera, C., Un caso di coledocotomia retro-duodenale. La clinica chirurgica. Anno 1906. Nr. 8.
19. *Quénu, De la choledocotomie. Le bulletin médical 1906. 7.
19. Ransohoff, J., Gangrene of the gall bladder. Rupture of the common bile duct, with a new Sign. Journ. of the Americ. Medic. Assoc. 1906. Febr. 10.
20. *Raymond, François, Des indications opératoires de la lithiase de cholédoque. Journal de méd. de Paris 1906. 11 Nov. Nr. 46.
21. Robson, Common-duct cholelithiasis. Surg., gyn. and obstet. 1906. II, 1. Ref. in Zentralblatt für Chirurgie 1906. Nr. 31. p. 854.
22. Rosenberger, Über Choledocho-Duodenum-Anastomose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 83. Bd.
23. *Villard, Calcul de cholédoque et cholédocotomie. (Discussion). Lyon médical 1906. Nr. 26. p. 9.

Chauffard (4). Bei vielen Gallensteinkranken findet sich eine choledochopankreatische Region der Druckempfindlichkeit, welche zwischen einem Winkel von 45° legt, dessen Spitze im Nabel und dessen einer Schenkel in der Vertikalen liegt; sie reicht nicht mehr als 5 cm über die Nabellinie und nach unten nicht ganz an den Nabel. Ihre diagnostische Bedeutung ist noch zu untersuchen.

Moynihan (13). Das Courvoisiersche Gesetz besteht in der Majorität der Fälle zu Recht; auch die C.-Erklärung desselben wird akzeptiert. Er teilt folgende Fälle mit, in welchen es nicht statthatte. I. Chronischer Ikterus durch Stein von Choledochus, Dilatation der Gallenblase, kein maligner Tumor. 1. Fall von Empyem mit Cystikusstein. 2. Hydrops mit zahlreichen Steinen im Hepatikus und Choledochus. 3. Aszites durch Druck eines Cystikussteins auf Pfortader und Choledochus. 4. Chronische Pankreatitis, im Choledochus griesartige Massen. 5. Starker Ikterus, Verstopfung der Gallenwege durch einen in die Gallenblase durchgebrochenen Echinococcus. II. Chronische Choledochusobstruktion durch Karzinom ohne Ausdehnung der Gallenblase. 6. Karzinom des Choledochus. 7. Karzinom des Pankreaskopfes.

Bakes (2) machte wegen Ulcus pylori callosum mit Penetrierung in den Pankreaskopf die Resektion. Dabei fand er erst nach Freipräparierung des Pylorus einen knapp hinter demselben mündenden Gang, der sich als Choledochus erwies. Nach Resektion des Tumors implantierte er den Gang an eine Jejunumschlinge. Patient erlag einer Pankreasnekrose. Bakes wirft jedoch die Frage auf, ob man nicht diese Implantation des Choledochus bei narbigen oder krebsigen Stenosen am Duodenalende sowie zum Ersatz der Cholecystenterostomie verwenden solle. Die Technik ist sehr einfach. Der mit einem Faden und 2 Nadeln armierte Gang wird durch eine kurze quere Inzision in den Darm gesteckt, die Nadeln von innen nach aussen durchgestochen und der Faden aussen geknüpft, die Darmwand mit serösen, die Wand des Ganges leicht mitfassenden Nähten übernäht.

Delbet (6) weist darauf hin, dass Cystikus und Hepatikus eine gewisse, verschieden lange Strecke nebeneinander an derselben Scheide laufen, ehe sie sich vereinigen. Diese Strecke nennt er Canal double hepato-cystique. Die Choledochusportion oberhalb des Duodenum ist kürzer als gewöhnlich gedacht wird. Klemmt sich ein Stein im Cystikusteil dieses doppelten Kanales ein, so macht er die Zeichen des Choledochusverschlusses, ohne dass dies bei einer Operation allemal erkannt wird. Das Courvoisiersche Zeichen findet

dadurch eine Erklärung. Der Stein komprimiere oder verstopfe eben den Cystikus und daher sei die Blase geschrumpft. (Und die Fälle von Stein in der Papille ? Ref.) Umgekehrt müsse die Blase geschrumpft sein, wenn ein Krebs diesen doppelten Abschnitt ergreife. Er berichtet über einen derartigen Fall.

Delbet (6) berichtet noch dazu über einen Fall von Choledochotomie. In dem Schnitt, durch welchen er diesen Stein nach aussen beförderte, sah er einen Sporn, und hielt diesen für den Sporn, welcher Cystikus und Hepatikus trennt, während er in Wirklichkeit der Durchschnitt des Septums war, welcher die nebeneinanderliegenden Kanäle trennt, was die Sektion bestätigte. Der retroperitoneale Stein war emporgetreten in den Anfang des Cystikus. Im Cystikus lag ein zweiter, die Gallenblase war geschrumpft. Die Galle hatte in die Gallenblase nicht eintreten können. Der Sitz des Hindernisses des Gallenflusses spricht neben seiner Natur und den entzündlichen Veränderungen eine Rolle für den Zustand der Gallenblase bei Choledochusverschluss.

Moynihan (12) bespricht im allgemeinen die Erkrankungen und Operationen am Choledochus.

Robson (21) gibt an der Hand guter Abbildungen eine Beschreibung der verschiedenen Operationsmethoden, um Steine aus dem tiefen Abschnitt des Choledochus zu entfernen. Einige Fälle sind angeschlossen.

Lejars (11) empfiehlt an der Hand von 3 ausführlich berichteten Fällen über die Hepatikusdrainage Kehns und empfiehlt unter anderm dessen Wellenschnitt, welcher einen sehr guten Zugang zum Leberstiel gebe.

Arnolds (1). 13jähr. Mädchen, das, seither gesund, einen aufgetriebenen Leib und die Zeichen des Choledochusverschlusses bekam. Nierenblutungen. Mächtiger Lebertumor mit Höckern, darunter grosse pralle Cyste mit geringer Verschieblichkeit, rechts dann zweiter kleinerer. Letzterer war die Gallenblase, ersterer der Choledochus. Drainage der grossen Cyste. Tod durch Nachblutung aus einem kleinen Gefäss in der Cystenwand. Zweimalige spitzwinklige Knickung des Choledochus; offenbar kongenitale Anomalie.

Delagénière (5). Choledochusverschluss durch 2 Steine; der erste wird an den supraduodenalen Abschnitt durch direkte Inzision entfernt, der zweite sitzt hinter dem Duodenum. Letzteres wird abgelöst und nach links umgeklappt, der Stein durch Inzision entfernt, wobei der Schnitt durch eine Schicht Pankreasgewebe dringt. Drainage des Choledochus durch diese zweite Inzision. Lockere Tamponade um das Drain. Glatte Heilung. Die Einzelheiten einer Choledochotomie werden besprochen.

Lagoutte (10). Gallenstein in der Ampulla Vateri. Gallenblase ausgedehnt. Choledochotomie, Heilung.

Dreesmann (7). Im Alter von 1/2 Jahr Ikterus, der sich im dritten und sechsten Lebensjahr wiederholt. Während der Schulzeit jedes Jahr zwei Anfälle. Auch später wiederholt Koliken. Fall wurde operiert.

Dujon (8) sah 12 Jahre nach einer spontan ausgeheilten tuberkulösen Peritonitis das langsame Auftreten von Choledochusverschluss. Es fanden sich ausgedehnte narbige Adhärenzen, welche den Gang komprimierten. Anastomose zwischen der nicht vergrösserten Gallenblase und der Pars descendens duodeni. Heilung.

Rosenberger (22) operierte wegen chronischem Ikterus und starker Erweiterung der Gallenblase. Es fanden sich keine Steine. Er nahm Kompression des Choledochus durch die vergrösserte Blase an und machte die Ektomie. Zuerst verschwand der Ikterus, kehrte aber dann wieder. Bei der zweiten Operation fand sich der Choledochus erweitert und es gelang nicht trotz Inzision des Duodenum ein Bougie durch die Papille zu führen. Daher legte Rosenberger eine Anastomose durch das Duodenum und Choledochusinzisionen an. Es erfolgte glatt seit 10 Monaten dauernde Heilung. Als Nebenbefund wurde Erweiterung des Cystikusstumpfes zu einer nussgrossen Blase mit klarer Flüssigkeit gefunden.

Ransohoff (19) beschreibt einen Fall von akuter Gangrän der Gallenblase und einen von Perforation des Ductus choledochus. Beide Male war die Diagnose auf wahrscheinliche Peritonitis durch Appendizitis gestellt worden. Beide Patienten genasen. Im zweiten bestand lokaler Ikterus des Nabels. Vielleicht ist dies ein Zeichen, welches auf Anwesenheit freier Galle im Bauchraum deuten kann. Es beruht auf Imbibition. Beim Bauchschnitt war gelbe Färbung des subperitonealen Fettes zu konstatieren.

Hancock (9) stellt die Resultate von 62 Duodenocholodochotomien zusammen. 57 mal waren Steine, 3 mal Neubildungen der Papille Ursache der Operation. Bei kleiner Leber und Adhäsionen ist der Zugang durch das Duodenum der leichtere. Sehr grosse Steine werden besser durch supraduodenale Inzision entfernt. Von den 62 Operationen führten nur 2 zu Fistelbildung. Einer dieser Patienten starb 3 Wochen nach der Operation infolge der Unmöglichkeit genügender Ernährung. In dem zweiten Falle schloss sich die Fistel. Die Gesamtmortalität ist 12,6 %.

Nach kurzem Hinweis auf die klinische und experimentelle Literatur über die Chirurgie der Gallenwege illustriert Cernezzi (3) einen ihm vorgekommenen Fall von absolutem Ikterus wegen Verschlusses des Ductus choledochus durch eine Ursache, die er auch bei dem Operationsakt nicht präzisieren konnte, bei dem er in einem ersten Eingriff die Cholecystostomie und nach zwei Monaten, da der Choledochus keine Andeutung zum Wiederdurchgängigwerden zeigte, die Cholecystogastrostomie ausführte.

Die Patientin ertrug diesen zweiten Operationsakt gut; sie heilte von der chirurgischen Wunde in 14 Tagen; der Ikterus verschwand vollständig und nach mehr als 8 Monaten hat sie um 9 Kilo zugenommen, da sie sich stets sehr wohl befunden hat und niemals eine der Störungen hatte, die von einzelnen Autoren der Anwesenheit von Galle in dem Ventrikel beigemessen werden.

Auf Grund seines glücklichen Falles tritt Ref. vollständig Kehr bei, wenn dieser beklagt, dass a priori genährtes Misstrauen viele Chirurgen davon abhält, zu der Cholecystogastrostomie zu greifen — die immer möglich ist, häufig leicht, zuweilen sehr leicht (Jaboulay) — in den Fällen, in denen es notwendig ist, gegen den Darmtraktus den Gallenabfluss wieder herzustellen, der durch den Choledochus gänzlich verlegende und direkt nicht zu beseitigende Hindernisse von verschiedener Natur suspendiert ist.

R. Giani.

Provera (17) teilt einen Fall von Steinkrankheit des Choledochus mit Einkeilung des Steins in der retroduodenalen Portion des Choledochus mit.

Es wurde die Beweglichmachung des absteigenden Teiles des Duodenum und sodann die Choledochotomie und die Extraktion des Steines ausgeführt.

Verf. nimmt Gelegenheit an diesem klinischen Fall zu einigen Betrachtungen über die chirurgischen Behandlungsmethoden der Steinkrankheit des Endabschnittes des Choledochus, wobei er besonders die retroduodenale Choledochotomie behandelt. R. Giani.

Perego (15). Es handelt sich um eine 58jährige, seit ungefähr zwei Jahren an Leberkoliken leidenden Frau, bei der sich seit einigen Monaten ein beharrlicher Ikterus mit absolutem Fehlen von Pigment in den Fäzes und allgemeiner progressiver Verfall entwickelt hatte.

Bei der objektiven Untersuchung nahm man unter dem Rippenbogen in der Hypochondriumgegend eine kleine Anschwellung von undeutlicher Form wahr, die weder während der Respirationsbewegungen, noch unter den Palpationsmanövern verschiebbar war; beim manuellen Druck war sie schmerzhaft.

Da die Diagnose auf vermutliche Steinkrankheit der Gallenwege gestellt worden war, wurde zum Operationsakt geschritten, welcher von Prof. Tansini ausgeführt wurde.

Auf der Leber angekommen, konstatierte der Operateur das absolute Fehlen der Gallenblase und fand dagegen gegen den Kopf des Pankreas oberhalb des Duodenums eine Anschwellung von Spindelform und fibröser Konsistenz, welche eine aufmerksame Untersuchung für eine phlogistische Verdickung des Choledochus erkennen liess. Im Innern desselben fand sich ein bräunlicher Stein von der Grösse einer kleinen Nuss, der, wie sich später ergab, aus Cholestearin, Kalksalzen und Gallenpigmenten bestand. Da in Anbetracht der Tiefe des Organs eine Vernähung der Wundränder des Choledochus unmöglich war, gelang es dem Operateur, sie hingegen mit den Rändern der Bauchwunde zu vereinigen.

Die Kranke ertrug den Operationsakt sehr gut und der Ikterus verschwand allmählich, während eine erhebliche Besserung des Allgemeinzustandes eintrat. Die Gallenfistel schloss sich vollständig.

Gegenwärtig, ein Jahr nach dem Operationsakt, erfreut sich Patientin der blühendsten Gesundheit. R. Giani.

9. Gallensteinileus.

1. Dickson, A case of gall-stones of large size passed by the rectum. Lancet 1906. July 28. p. 221.
2. Fink, Zum Gallensteinileus. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 2. p. 53.
3. Hermes, Zur Kasuistik des Gallensteinileus. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 40.
4. — Zur Kasuistik des Gallensteinileus. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 32. p. 876.
5. Starck, Gallensteinileus. Prager med. Wochenschr. 1906. Nr. 7. p. 88.

Dickson (1). 3 ungewöhnlich grosse Gallensteine, die nach vorausgegangenen jahrelangen Schmerzen mit dem Stuhl abgingen. Jeder mass ca. 1¹/₃ Zoll.

Fink (2). Seit den Mädchenjahren bestanden Magenkrämpfe und Koliken ohne Ikterus und Fieber, dann 15 Jahre Latenz. Seit 5 Jahren Anfälle von Darmverschluss mit Darmsteifung. In der rechten Bauchhälfte im Convolut des Darmes 2 hühnereigrosse rundliche Körper. Diagnose: Gallensteinileus. Es fand sich eine stark verlängerte, wurstförmige Gallenblase, die stark von rechts nach links sich pendelartig verschieben liess, in der Kuppe 2 hühnereigrosse Steine und dahinter Schleim enthielt. Die Erscheinungen waren durch Druck auf die Därme bedingt.

Hermes (3, 4) berichtet über 3 von ihm operierte Fälle. In den beiden ersten traten die Erscheinungen plötzlich auf, ohne dass vorher irgend ein Symptom auf die Gallensteine hingewiesen hätte. Im ersten war der Darm fest kontrahiert um den Stein, darüber gebläht, aber reaktionsfähig. Im zweiten bestanden bereits mehrfach Nekrosen durch Geschwüre. Tod im Shock.

Im dritten Fall wies die Anamnese auf typische Kolikanfälle hin. Es wurde am 5. Tage der Ileus operiert, trotzdem fehlten schwere Veränderungen. Der Stein sass an der Ileocökalklappe. Einmal operierte Hermes in Narkose, zweimal unter Lumbalanästhesie und war dabei sehr zufrieden. Durch Novokokainwirkung wurde dabei eine gesteigerte Peristaltik ausgelöst.

Starck (5). Seit 10 Monaten besteht am rechten Rippenbogen eine schmerzlose Geschwulst. Jetzt auch Darmverschluss; Darmausspülungen. Mit dem Stuhlgang geht ein eigrosser Gallenstein ab. Der Tumor verschwindet.

XVII.

Die Verletzungen und chirurgischen Erkrankungen der Milz.

Referent: Achilles Müller, Basel.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert worden.

Verletzungen.

1. Flammer, Beiträge zur Milzchirurgie. Beitrag zur klin. Chirurgie. 1906. Bd. 50. Heft 3.
2. Friedheim, Subkutane Milzruptur. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 2.
3. Georgi, 2 Fälle von Milzruptur. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 15.
4. Hörz, Traumatische Milzruptur. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 50. H. 1.
5. *Poenaru, Linke Nephrektomie und Splenektomie wegen traumatischer Läsionen. Rev. de Chir. 1906. Nr. 8. p. 375 (rumänisch).
6. Puyhaubert, Contusion de l'abdomen. Hémorrhagie intrapéritoneale abondante. Journ. de méd. de Bordeaux 1906. Nr. 35.
7. Omi, Über traumatische Milznekrose mit perisplenitischem Abszess. Beitrag z. klin. Chir. Bd. 51. H. 2.
8. Simpson, Graham J., A successful case of splenectomy for rupture of the spleen. Lancet 1906. Aug. 11.

Flammer (1) berichtet über 5 Splenektomien, davon wurden 3 wegen traumatischer Ruptur vorgenommen.

1 Fall zeigte sofort die Erscheinungen einer schweren intraabdominellen Verletzung mit Shock, während bei den andern beiden Beobachtungen eine innere Blutung erst nach 30 Stunden resp. 5 Tagen Symptome machte. Zur Erklärung der Möglichkeit eines so späten Eintritts der Erscheinungen tragen auch die beiden Fälle bei, in dem das eine Mal die sogenannte Selbsttamponade der Milz durch Koageln, das andere Mal unverkennbar eine zweizeitige Milzruptur vorlag. Es fand sich nämlich ein subskapsuläres Hämatom und an dessen Oberfläche ein älteres, teilweise schon entfärbtes Gerinnsel, das offenbar der primären Blutung entstammte. Erst eine Nachblutung vermochte nach 5 Tagen den Kapselriss herbeizuführen.

Flammer kommt zum Schluss, dass bei jedem Verdacht auf Milzverletzung, auch vor Eintritt alarmierender Symptome zu operieren sei. Die souveräne Methode der Behandlung ist nur die Splenektomie, am besten von einem medianen, explorativen Schnitt aus, dem eventuell ein querer oder schräger Seitenschnitt beigefügt werden kann. 2 Fälle von Flammer sind gestorben, an Anämie und an Peritonitis. Der geheilte Fall bot physiologisch nichts Abnormes.

Friedheim (2) bringt 2 hieher gehörige Fälle, in denen 3 und 4 Stunden nach der Verletzung laparotomiert und die Milz wegen grosser Ausdehnung der Zertrümmerung und starker Blutung entfernt werden musste. Glatte Heilung. Die Veränderungen der Blutbeschaffenheit sind nach Friedheim

genügend durch den Blutverlust erklärt und waren auch nach 1 resp. 4 Wochen wieder geschwunden. Keine Schwellung der Lymphdrüsen.

Georgi (3) bringt 2 Fälle, von denen der eine unter heftigem Shock und hochgradigster Anämie trotz Milzexstirpation starb. Im andern Fall gingen die Shockerscheinungen vorbei, erst nach 6—8 Stunden zeigte sich die Anämie und erst nach 10 Stunden erfolgte Bauchdeckenspannung. Dieser Fall kam zur Heilung nach Splenektomie. Das 2 mal beobachtete Bluterbrechen ist wohl auf eine gleichzeitige Quetschung der Magenschleimhaut zurückzuführen. Bei der Unsicherheit der Symptome empfiehlt Georgi bei zweifelhafter Diagnose eine Probelaparotomie vor Eintritt unzweifelhafter Zeichen.

Hörz (4) teilt einen Fall von subkutaner Milzruptur nach Hufschlag mit. Nahtversuche waren erfolglos, so dass die Exstirpation der verletzten Milz ausgeführt werden musste; dabei blieb eine selbständig ernährte Nebenmilz zurück. Rasche Heilung der bis auf eine Tamponade geschlossenen Wunde, ungestörte Rekonvaleszenz ohne Ausfallserscheinungen, auch ohne Veränderungen der Schilddrüse, des Knochenmarks und der Lymphdrüsen. Die Zahl der roten Blutkörperchen sank erst auf die Hälfte der Norm, um die letztere nach $1^1/_2$ Monaten wieder zu erreichen. Es bestand erst eine relative Vermehrung der Lymphozyten, später eine solche der Eosinophilen. Eine Schädigung durch die Milzexstirpation erfolgte jedenfalls nicht.

Den Mechanismus der Milzzerreissung für seinen Fall nimmt Hörz so an, dass durch den Stoss eine Überstreckung des Organs mit Berstung erfolgt war. Auch hier traten die Anämieerscheinungen nach dem bekannten zweizeitigen Typus auf, was für den speziellen Fall weder mit Selbsttamponade, noch sekundärem Kapselriss sich erklären lässt, da die Zertrümmerung eine viel zu hochgradige war. Möglich ist, dass die Blutung durch die zahlreichen vorhandenen Adhäsionen zwischen Milz und ihrer Nachbarschaft hintangehalten wurde.

Hörz hat die Bergersche Statistik vom Jahre 1902, die 69 Fälle umfasst, um weitere 35 Fälle vermehrt und die von Berger berechnete Mortalität von 42 % auf Grund der von ihm gesammelten Beobachtungen auf 28,6 % reduziert.

Puyhaubert (6) referiert über einen Fall von Bauchkontusion, in dem anfangs wegen zu schlechten Allgemeinbefindens, später wegen anscheinender Besserung die Indikation zum Eingriff nicht gestellt wurde. Als dann am 3. Tag operiert werden sollte, starb Pat. nach den ersten Tropfen Chloroform. Die Sektion ergab eine intraperitoneale abundante Blutung und als Ursache Wunden der Leber, der Nieren und eine Zertrümmerung der Milz. Die Nierenverletzung hatte übrigens keine Hämaturie gemacht.

Omi (7) hat in seiner Heimat Formosa die Erfahrung gemacht, die übrigens auch aus anderen Tropengegenden bekannt ist, dass traumatische Milzrupturen wegen der fast generell vorhandenen Milzschwellung infolge Malaria oder anderer Tropenkrankheiten eine ausserordentlich häufige Verletzung vorstellen. Milzrisse im Anschluss an rel. geringfügige Traumen sind so an der Tagesordnung, dass die Gerichte in entsprechenden Fällen das Vorhandensein einer grossen Milz als mildernden Umstand ansahen. Seltener als die sonstigen Fälle der Milzzerreissung sind Fälle von traumatischer Milznekrose oder traumatischem Milzabszess beschrieben. Sie entstehen nach Trauma meist durch sekundäre Infektion auf hämatogenem Wege; die „idiopathischen“ sind wohl kryptogenetischen Ursprungs.

Ômi führt aus der Literatur 8 derartige Fälle an und fügt einen eigenen hinzu. Es handelt sich um einen 27 jährigen Mann, der einen Faustschlag in die linke Rippenbogengegend erhalten hatte und sich von da an durch 3 Monate unwohl fühlte. Bei der Laparotomie, 3 Monate später, die infolge starker Auftreibung des Leibes vorgenommen wurde, fand sich ein grosser intraperitonealer Abszess, in dem ein mächtiger Milzsequester schwamm. Eiter blieb steril. Heilung bis auf eine Fistel. Exitus 4 Monate später an eitriger Peritonitis im Anschluss an eine Verdauungsstörung. Omi vermutet, dass die Peritonitis von einem zurückgebliebenen Eiterherd im Bauch ausging und stellt sich den Krankheitsverlauf so vor, dass eine Milzkontusion erfolgt war, der später Nekrose folgte so dass durch die Eiterung die Abtrennung des Milzsequesters eintrat. Die Genese der Eiterung ist allerdings nicht festzustellen.

Simpson (8) hat einen 27 jährigen Mann 4 Stunden nach dem Trauma splenektomiert. Nach glatter Wundheilung blieb längere Zeit eine ausgesprochene Anämie, Leukozytose und Schwellung der Lymphdrüsen zurück. Eine gleichzeitig bestehende Oberschenkelfraktur heilte langsam.

Akute Entzündungen.

9. Kirchmayr, Zur Pathologie und Therapie des Milzabszesses. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 83. H. 1—2.

Kirchmayr (9) berichtet über einen Milzabszess, der sich nach einer leichten Typhuserkrankung ausgebildet hatte und durch die Operation zur Heilung gelangte. Der Eiter enthielt Typhusbazillen. Die Diagnose wurde gestellt auf Grund einer plötzlichen hohen Temperatursteigerung und Auftreten einer kuppenförmigen Dämpfung an der unteren Grenze der linken Pleura. Die letztere war frei, die untere Lungengrenze beweglich. Nach Probepunktion wurde die Eröffnung des Abszesses zweizeitig transthoracal vorgenommen, wobei die 10. und 11. Rippe reseziert wurden. Die Pleura fand sich ganz normal. Vier Tage nach Abschluss der gegen die Pleura sich vorwölbenden Abszesswand, mit Hilfe von Umsäumung mit den Wundrändern der Pleura costalis und Tamponade, Inzision der über hühnereigrossen Höhle, die im Innern auch einen Milzsequester barg. Heilung in $1^3/_4$ Monaten.

Chronische Entzündungen.

10. Flammer, Beiträge zur Milzchirurgie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 50. H. 3 u. Nachtrag ebendaselbst.
11. Franke, Über die primäre Tuberkulose der Milz. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 41.
12. *Gabourd, Splénomégalie tuberculeuse, splénectomie. Lyon médical 1906. Nr. 38.
13. Ferrarini, G., Di un singolare reperto batteriologico in un caso di splenoadenopatia cronica. — Nota preliminare. Clinica moderna 1906. Nr. 12.

In seinen Beiträgen zur Milzchirurgie erwähnt Flammer (10) einen Fall, bei dem wegen chronischer Milzschwellung infolge von Staphylokokkeninfektion, bei starken lokalen Beschwerden und Störung des Allgemeinbefindens, nach erfolgloser Röntgenbehandlung splenektomiert wurde. Erst keine Störungen nach der Operation. Nach 18 Monaten Entwickelung einer ausgesprochenen Leukämie mit Drüsenschwellungen, die Verf. aber als eine Er-

krankung für sich, ohne Zusammenhang mit der Entfernung der Milz aufgefasst haben möchte.

Im Anschluss an einen eigenen Fall bespricht Franke (11) die primäre Tuberkulose der Milz. Es sind im ganzen 29 Fälle bekannt, davon 10 operiert und 7 geheilt. Frankes Patientin, deren Operation sehr günstig verlief, starb leider bei einer verfrühten Heimreise, wahrscheinlich an Embolie. Da die Operation eine gute Prognose gibt, ist Franke für chirurgisches Eingreifen und rät bei allen Fällen von nicht anders verständlichem Milztumor an Tuberkulose zu denken und die Diagnose durch Tuberkulininjektion oder Probelaparotomie zu sichern. Dass die Splenektomie günstig auf das Allgemeinbefinden wirkt, hat Franke auch an einer Patientin erfahren, an der er die Operation wegen chronischen Milztumors infolge Influenza vornahm. Die Tuberkulose der Milz, die mehrfach als Substrat des als „Polyglobulie mit Milztumor und Zyanose“ beschriebenen Symptomenkomplexes galt, kann auch unabhängig von letzterem bestehen und braucht auch nicht notwendig dem Symptom zugrunde zu liegen.

G. Ferrarini (13) hat seit langer Zeit ein Mädchen in Beobachtung, welches vor 6 Jahren nach wiederholten Anfällen einer eruptiven, krustigen und ulzerösen Hautform am Nasenflügel und an der äusseren Öffnung der Nasenlöcher Anschwellung der Drüsen der rechten Unterkiefergegend zu bemerken begann und sukzessiv Milzgeschwulst und Empfindlichkeit aller oberflächlichen Lymphdrüsen des Körpers zeigte. Nach Operation der Patientin mit Exstirpation der Lymphome der Unterkiefergegend trat nicht nur kein lokales Rezidiv ein, sondern es war eine progressive Besserung des Allgemeinbefindens zu verzeichnen, und jetzt besteht nur eine ausgeprägte Anämie mit einer mässigen Milzgeschwulst fort.

Die histologische Untersuchung der exstirpierten Lymphome war derart, besonders durch die Anwesenheit von Riesenzellen in denselben, dass sie auf den Gedanken einer Drüsentuberkulose von der grauen Form führte; gegen eine solche Diagnose hingegen sprach sowohl der klinische Verlauf, welcher eher auf eine splenoglanduläre Pseudoleukämieform passte, als der makroskopische Charakter der Drüsen, welcher für eine einfache Markhyperplasie sprach, als endlich der bakteriologische Befund, welcher ganz und gar negativ für Tuberkulose war.

Die mit den fraglichen Lymphomen angestellten Kulturen, die mit Gram gefärbten mikroskopischen Schnitte derselben, die Einpflanzungen derselben in Tiere entwickelten hingegen und wiesen einen Bazillus nach, welcher die Eigenschaften des Bacillus subtilis hatte. Bemerkenswert ist sodann, dass der gleiche Keim, und zwar stets in Reinkultur, vom Verf. seit über einem Jahr mit absoluter Konstanz aus dem zirkulierenden Blut der Patientin erhalten worden ist und erhalten wird.

Verf. kann vorläufig nicht entscheiden, ob der isolierte Keim eine sekundäre Bakterienvergesellschaftlichung in einem gewöhnlichen Fall von grauer Drüsentuberkulose vorstellt, oder ob es sich bei der von ihm studierten Patientin nicht eher um eine Form von Pseudotuberkulose handle, der als Agens der isolierte Bazillus zuzuerkennen ist. Sicher ist derselbe, und zwar zuweilen in hohem Grade, pathogen für Tiere, welche er mit progressivem Marasmus, dystrophischen Augen- und Hautläsionen, Milzgeschwulst, Empfindlichkeit des Knochenmarks, Vergrösserung der Lymphdrüsen und der Neben-

nieren tötet. In letzteren bekommt man ein einfaches Struma, in den Lymphdrüsen hingegen tritt Vervielfältigung der Endothelelemente ein.

Verf. nimmt sich vor, das Argument baldigst zu erschöpfen und so schnell wie möglich die vollständige Arbeit darüber zu veröffentlichen.

R. Giani.

Hyperplasien.

14. Armstrong, Splenectomy and Banti's disease. Brit. med. Journ. 1906. Nov. 10.
15. *Baumgarten, v., Bantische Krankheit. Allgemeine med. Zentral-Zeitung 1906. Nr. 46.
16. Bence, 3 Fälle von Polyglobulie mit Milztumor. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 36 u. 37.
17. Bérard, Splénectomie pour maladie de Banti avec rate mobile, guérison. Lyon méd. 4 Nov. Nr. 44.
18. Cheinisse, La polycythémie splénomégalique. Semaine médic. 1906. Nr. 35.
19. *Gaudy, Lésions particulières de la rate dans un cas de cirrhose biliaire. Bull. de la Soc. anat. Déc. 1905.
20. *Moorhead, A case of anaemia splenica infantum. Dublin Journal. May 1906.
21. Schiassi, La splénocleisis contre l'anémie splénique et la maladie de Banti. Semaine médicale 1906. Nr. 7.
22. Ruiz, Castillo, Ein Fall von Bantischer Krankheit. Rev. Ibero-Americana de Ciencias Med. 1906. Nr. 34.
23. *Poenaru, Splenektomie wegen malarischer Hypertrophie. Revista de chirurg. 1906. Nr. 12 (rumänisch).
24. Ferrarini, Sopra il modo di comportarsi del tessuto elastico della milza nelle leucemie e pseudoleucemie. Il Morgagni. Anno XLVII. Nr. 11.

Armstrong (Montreal) (14) hat einen Fall von Bantischer Krankheit mit Erfolg operiert; der Verlauf war allerdings durch eine schwere Tetanie, 12 Stunden nach der Operation kompliziert. Armstrong berechnet 28% Mortalität, die Heilungen sind aber vollständige, nur sollte die Operation vor Auftreten irreparabler Lebersymptome erfolgen.

Bérard (17) berichtet über einen Fall von Bantischer Krankheit bei einem 19jährigen Mädchen. Die Beobachtung, die übrigens das klassische Bild bot, war dadurch diagnostisch kompliziert, dass die Milz sehr beweglich und wie sich bei der Operation zeigte, unter dem Mesokolon gegen den Nabel deszendiert war. Die Operation verlief glücklich und nach 2 Monaten zeigten sich bereits unverkennbare Zeichen der Besserung. Zur Zeit des Eingriffs befand sich die Patientin im Zustand der sogenannten zweiten Phase, mit geringer Urinmenge, reichlichen Uraten und Urobilin und Diarrhöen. Diese Diarrhöen, die schon seit Jahren bestanden, hält Bérard möglicherweise für das primäre an der Erkrankung und findet es nicht ganz unplausibel, dass von ihnen aus auf toxischer oder infektiöser Grundlage die andern Symptome sich ableiten.

Flammer (11) berichtet über einen Fall, der den Symptomenkomplex der Bantischen Krankheit, Magenblutungen, Anämie, Milzschwellung, vergrösserte Leber (bei der späteren Obduktion als Fettleber nachgewiesen), schliesslich hämorrhagische Diathese bot. Nach wesentlicher Besserung der Milzschwellung und des Allgemeinbefindens durch Röntgenbestrahlung, Splenektomie. Am 8. Tage Exitus an profuser Magen-Darmblutung. Der Wert der Splenektomie bei Morbus Banti dürfte auf Grund dieser Erfahrung nicht ganz unbestritten sein, jedenfalls bieten vorausgegangene Magen-Darmblutungen eine strikte Kontraindikation. Im Anschluss an diese Beobachtung erwähnt

Flammer noch schöne bessernde Erfolge bei 2 Fällen von Bantischem Symptomkomplex durch Röntgenbehandlung, die jedenfalls als Vorkur jeder chirurgischen Therapie vorangehen sollte.

Ruiz (22) hat die Splenektomie bei einer 42jährigen Frau ausgeführt, bei der die Diagnose auf Banti-Krankheit auf dem Wege der Exklusion zu machen war. Die Kranke wurde gesund und nach 20 Tagen entlassen. Sie kam nach 4 Monaten in ausgezeichnetem Gesundheitszustand wieder, starb aber später an Lungentuberkulose.

Diesen Fall benutzend, kritisiert Dr. Ruiz die Splenokleisis nach Schiassi. San Martin.

Schiassi (21) bespricht die Anaemia splenica. Er nimmt an, dass die Krankheit Individuen befällt, die infolge einer verminderten Resistenz empfänglicher sind als andere für Infektionen, namentlich solche intestinalen Ursprungs. Die Entzündungserreger bleiben dabei in der schon normalerweise für derartige Retentionen prädisponierten Milz hängen und es entwickelt sich so der chronische Milztumor, der die Grunderscheinung des Krankheitsbildes ist. Die nächste Folge ist eine Leukopenie, d. h. eine Verarmung an weissen Blutkörperchen, welche der Ausdruck ist für eine Insuffizienz der Milz und eine Minderwertigkeit der Kompensationskraft der anderen Organe, die sonst vikariierend eintreten. Diese Mangelhaftigkeit der Kompensation ist wiederum bedingt durch eine Herabsetzung der allgemeinen körperlichen Funktionen, speziell derjenigen des Knochenmarks und der Drüsen. Diese Minderwertigkeit des Organismus ist sicher, z. T. wenigstens eine kongenitale, wofür u. a. die Tatsache spricht, dass die Krankheit, die vorwiegend Kinder befällt, mehrere Geschwister aus derselben Familie, in diversen Beobachtungen betraf. Schiassi möchte den betreffenden Konstitutionsfehler als „Cacochymie splénique“ bezeichnen.

Hand in Hand mit der Verminderung der weissen Blutkörperchen geht dann noch eine solche der roten, also das Symptom, das dem Krankheitsbild seinen Namen gegeben hat. Zur Erklärung dieser Anämie, die nach Schiassi die Folge der Milzveränderungen ist, nimmt Schiassi an, dass das Blut länger als normal für die Durchströmung der Milz braucht, indem die Zirkulationsverhältnisse derselben infolge der chronisch entzündlichen Veränderungen wesentlich alteriert sind. Die Folge ist, dass die roten Blutkörperchen abnorm lange Zeit der auflösenden Wirkung eines Ferments, der Lienase, ausgesetzt sind. Sie brauchen dabei in der Milz nicht ihren Untergang zu finden, sind aber so geschädigt, dass sie, teils allerdings schon hier, teils irgendwo in der Zirkulation frühzeitiger als normal, zerfallen. Andere Autoren haben diesen Untergang der roten Blutkörperchen auf ein Toxin im Blut bezogen, doch fand Schiassi das Milzblut allein, das Gesamtblut in entsprechenden Fällen nicht toxisch.

Für die Behandlung dieser Affektionen empfiehlt Schiassi die Splenokleisis. Die Methode besteht in einer Einhüllung der blossgelegten Milz in Jodoformgaze, welche nach 8—10 Tagen langsam wieder gelöst wird. Man bezweckt dadurch eine Regelung der Zirkulationsverhältnisse in der Milz, durch die der Blutstrom eine Beschleunigung erfährt, während andererseits die wachsenden Adhärenzen eine Verkleinerung der Milz herbeizuführen vermögen. Schiassi hat 2 Fälle so behandelt, sie sind seit 1 Jahr geheilt. Für die Nachbehandlung empfiehlt sich die Darreichung von Knochenmark.

eine Organotherapie, die vor der Operation ganz versagt, nach derselben aber vorzüglich wirkt.

Die Bantische Krankheit ist nach Schiassi nur eine Anaemia splenica mit Lebercirrhose, wobei das Entstehen der letzteren auf eine Prädisposition der Leber zu Bindegewebswucherung zurückgeführt wird, die sich eben unter den veränderten Blut- und Zirkulationsverhältnissen entwickelt. Anstatt der viel zu gefährlichen Splenektomie empfiehlt Schiassi die Omentopexie mit Splenokleisis. Die letztere würde er der von ihm früher praktizierten Splenopexie vorziehen. Er hat vor 4 Jahren eine Frau mit Omentopexie und Splenopexie operiert und bis jetzt eine dauernde Heilung erzielt.

Von Cheinisse (18) stammt ein Referat über Polyglobulie mit Milztumor. Vor 3 Jahren ist das Krankheitsbild auf Grund von 3 eigenen und 5 Fällen aus der Literatur von Osler zusammengestellt worden. Die ursprüngliche Bezeichnung, die mannigfach modifiziert worden ist, lautete Zyanose mit Polycythämie und Splenomegalie.

Die Zyanose ist das auffallendste aber nicht regelmässig vorhandene Zeichen des Komplexes. Es handelt sich auch nicht um eine Zyanose, sondern mehr um ein Aussehen, das die Bezeichnung „echauffiert" am besten charakterisiert. Das Symptom beruht auf einer Vermehrung der roten Blutkörperchen und einem entsprechenden Reichtum an Hämoglobin, also einer wahren Plethora, deren unmittelbare Folge dann eine bald stabile Dilatation der Gefässe ist. Die letztere sitzt entweder nur im Gesicht und an den Extremitäten oder verbreitet sich auf den ganzen Körper. Oft beobachtet man Trommelschlägelfinger.

Die Milzvergrösserung findet sich konstanter, sie fehlte nur in 2 Fällen, in denen aber nur einmal der Beweis durch die Sektion erbracht wurde. Die Hypertrophie erreicht oft enorme Grade, der Beginn ihres Auftretens liegt vielfach längst vor dem der Zyanose.

Die roten Blutkörperchen sind meist auf 8—10 Millionen, selten bis auf 12 Millionen vermehrt (1 Fall von Cabot). Die Elemente sind von normaler Grösse, doch hat Türk, wenn auch seltene, Mikro- und Makrozyten und kernhaltige Elemente gesehen. Der Hämoglobingehalt steigt bis auf 200 %.

Die Zahl der weissen Blutkörperchen schwankt zwischen 4000 und 30000; Türk hat auch Leukozytose beobachtet, speziell eine Vermehrung der granulierten Zellen (welcher? Ref.)

Die Krankheit beginnt oft mit Störungen allgemeiner Art, vielfach lange vor der Zyanose; oft sind die ersten Erscheinungen Drucksymptome von seiten der Milz oder Schleimhautblutungen. Einigemale kombinierte sich das Symptomenbild mit Erythromelalgie, so dass man an Beziehungen damit gedacht hat. Das Leiden betrifft beide Geschlechter, auffallend ist die Häufigkeit der Beobachtung bei Juden.

Der erste bekannte Fall wurde von Vaguez als kongenitales Herzleiden gedeutet, eine Annahme, die durch die Sektion widerlegt wurde. Auch Tuberkulose der Milz liegt wohl hier und da vor, ist aber nicht die Grundursache. Türk nimmt auf Grund seiner Befunde pathologischer Blutelemente eine primäre Erkrankung der blutbildenden Organe an, eine Erythrämie, nach Analogie der Leukämie. Die Bluterkrankung könnte aber auch sekundär sein, da dieselben Veränderungen auch bei chronischen Zirkulationsstörungen, beispielsweise bei der angeborenen Zyanose, vorkommen. Nach neuesten

Arbeiten sind Stasen in der Zirkulation, z. B. in der Vena cava oder der Pfortader schuld, Reckzeh gelang es sogar, experimentell durch Stauung in der Cava Hyperglobulie zu erzeugen.

Das Leiden dauert viele Jahre. Zur Behandlung wurde empfohlen Arsen, ferner Aderlässe; Vaguez und Laubry raten sogar zur Splenektomie.

Bence (16) bringt 3 Fälle von Polyglobulie mit Milztumor, dem Vaguez-Oslerschen Syndrom. 1 der Fälle war, wie dies mehrfach auch sonst beobachtet ist, mit Erythromelalgie kombiniert. Die Verfärbung der Haut, die vielfach als Frühsymptom auftritt, ist weder durch CO, noch durch Farbenveränderung des Hämoglobin bedingt. Auch Kohlensäurestauung im Blut ist durch den Befund eines normalen oder gar subnormalen Gefrierpunkts unwahrscheinlich. Auffallend ist eine Verzögerung der Blutgerinnung, eine Erscheinung, die für die so häufigen starken Blutungen der betreffenden Patienten verantwortlich gemacht werden muss. Die Hyperglobulie ist eine wirkliche Vermehrung der roten Elemente, nicht etwa eine Eindickung des Blutes; sie findet sich auch in der ganzen Blutbahn, nicht nur an den Stellen mit Gefässektasien. Ganz vereinzelt finden sich kernhaltige rote Blutkörperchen; gezählt wurden $7^1/_2$—$11^1/_2$ Millionen. Die weissen Elemente stehen an der oberen Grenze des normalen. Die Lymphozyten sind vermindert, aber nur relativ, während die absoluten Zahlen normal sind. Wirklich vermehrt sind nur die Polynukleären, speziell die eosinophilen und basophilen. Die Veränderungen deuten jedenfalls auf eine Reizung des Knochenmarks, die Polykythämie ist die Folge einer vermehrten Blutproduktion. Auch der Hämoglobingehalt ist vermehrt, aber das Hb hat ein geringeres Sauerstoffbindungsvermögen, ganz analog wie bei anderen Polyzythämien, z. B. derjenigen im Hochgebirge.

Das spezifische Gewicht des zellreichen Blutes ist erhöht, seine Leitungsfähigkeit entsprechend vermindert, die Viskosität wiederum erhöht. Auffallend ist, dass die Erhöhung der Viskosität nicht zu erheblichen Herzhypertrophien führt, trotz des vermehrten Widerstandes in der Blutbahn. Oft aber ist die Korrektur der Druckverhältnisse, die man sich z. T. wenigstens durch die Gefässektasien und die konsekutive Erweiterung des Querschnitts der Strombahn bedingt denken kann, nicht genügend. Es resultiert ein erhöhter Blutdruck, Verringerung der Reservekraft des Herzens und damit Arbeitsdyspnöe und Arbeitszyanose, die dann wiederum auch teilweise auf die Verminderung der Sauerstoffbindung zurückgeführt werden kann. Dass die letztere Störung eine Rolle spielt, geht schon daraus hervor, dass nach Sauerstoffinhalation die Blutkörperchen und die Viskosität sich vermindern. Diese Inhalationen werden denn auch neben Venaesektionen für die Therapie empfohlen.

G. Ferrarini (24) hat das Verhalten des elastischen Gewebes der Milz bei der Leukämie und Pseudoleukämie studiert.

Die beobachteten Fälle betragen 12; bei 5 derselben handelte es sich um Leukämie, bei den übrigen 7 um Pseudoleukämie.

Infolge der aus der Beobachtung der mikroskopischen Präparate erhaltenen Resultate ist Verf. zu folgenden Schlüssen gekommen.

Sowohl in der leukämischen als in der pseudoleukämischen Milz kann Neubildung von elastischen Fasern eintreten, sei es an den Orten, wo sie

schon normalerweise sich finden können (Follikel), sei es dort, wo sich dieselben in normalem Zustand nicht finden (Milzpulpa).

Die Neubildung von elastischem Gewebe steht in diesen Fällen ganz und gar nicht in Zusammenhang mit einer Verdickung oder Sklerose des Grundretikulums, wodurch man Fälle bekommt, bei denen das Retikulum selbst ausserordentlich verdickt ist und keine elastischen Fasern aufgefunden werden.

Die Neubildung von elastischem Gewebe erfolgt stets in der Nachbarschaft der Gefässe, scheint jedoch von der Kapsel und den Trabekeln abzuhängen.

Es lässt sich nicht behaupten, ob die Neubildung selbst stets zuerst innerhalb der Follikel anstatt innerhalb der Pulpa erfolge. Sicher jedoch finden sich in letzterer die elastischen Fasern nicht nur ringsum die sie durchziehenden Gefässe entstanden, sondern auch nach aussen von den Follikeln ausgestrahlt.

Die elastische Neubildung innerhalb des Follikels ist an einen Zustand mehr oder weniger ausgeprägter Fibroadenie des Follikels selbst gebunden. Jedoch besteht nicht stets ein quantitatives Verhältnis zwischen Intensität der Fibroadenie und Reichtum der elastischen Neubildung.

Die Anwesenheit von elastischen Geweben innerhalb der Milzpulpa bei der leukämischen oder pseudoleukämischen Milz ist an einen Zustand der Gefässsklerose gebunden, und es tritt in dieser Lokalität (Milzpulpa) eine solche Neubildung nicht ein, wenn sie nicht mit Vorgängen von Arteritis oder sklerotisierender chronischer Phlebitis der sie durchziehenden Gefässe verbunden ist.

Nicht immer muss sich an die Gefässsklerose eine Verdickung des Grundretikulum schliessen, damit die Entwickelung des elastischen Gewebes innerhalb der Milzpulpa sehr beträchtlich werde: es gibt sogar Fälle, bei denen das Grundretikulum sich fast von der normalen Feinheit zeigt, während das elastische Gewebe um die Gefässe sowohl des Follikels als der Pulpa eine derartige Entwickelung genommen hat, dass die von Fischer vorgeschlagene Bezeichnung: Milz mit elastischer Sklerose der Kapillaren, ihre Berechtigung findet.

Sind die in der leukämischen oder pseudoleukämischen Milz neugebildeten elastischen Fasern auf einer gewissen Periode ihrer Entwickelung angekommen, so fallen sie, besonders entsprechend den Follikeln, einer Rückbildung anheim, durch die sie sich zerstückeln und schliesslich die spezifischen Farben des Elastins nicht mehr annehmen.

Dieser regressive Vorgang fällt im allgemeinen mit einem stark vorgeschrittenen Prozess follikulärer Fibroadenie zusammen, doch lässt sich der Zeitpunkt seines Beginns und seiner Evolution nicht mit grösserer Genauigkeit feststellen.

Ebenso wenig lässt sich etwas Sicheres über das weitere Los der in der leukämischen oder pseudoleukämischen Milz neugebildeten elastischen Fasern sagen, nachdem dieselben die Eigenschaft, sich mit den spezifischen Elastinfarben zu färben, eingebüsst haben.

In den vom Verf. untersuchten Fällen liess sich niemals Anwesenheit von Elazin oder Eisen konstatieren. R. Giani.

Cysten.

25. *Gomoin, Viktor, Solitärer zentraler Milzechinococcus. Spitalul 1906. Nr. 22. (Rumänisch).
26. Martin, Les kystes hydatiques de la rate. Gaz. des hôpitaux 1906. 27 Oct.
27. Powers, Non-parasitic cysts of the spleen. Ann. of Surgery. Jan. 1906.

Martin (26) gibt ein Übersichtsreferat über den Echinococcus der Milz, ohne neue Gesichtspunkte.

Nach Powers (27) scheint bei nichtparasitischen Cysten der Milz die Exstirpation des Organs die einzige, allgemein anwendbare Operationsmethode zu sein, die zur Notwendigkeit wird, wenn es sich um ausgedehntere Erkrankung desselben handelt. Von 10 derartigen Operationen aus Powers' Statistik führten alle zur Heilung, was mit keiner der anderen Methoden erreicht wurde, ausser in drei Fällen mit Marsupialisation. Die Majorität derartiger Cysten entstehe durch subkapsuläre Blutung. Nichthämorrhagische Cysten sind so selten, dass sie von der Besprechung ausgeschlossen sind. Kontraindikation zur Exstirpation der Milz bilden nur ausgedehnte Adhäsionen und schwere Kachexie. Maass (New York).

Varia.

28. Boigey, Réduction du volume de la rate par le massage et la percussion de la région splénique. Arch. gén. de méd. 1906. Nr. 10.
29. Carstens, A short history of splenectomy. New York and Philadelphia med. Journ. 1905. Nov. 18. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 15.
30. *Hallopeau et Maré de Lépinal, Sur l'attenuation de la virulance du bacille de Koch chez les lupigues. Soc. française de dermatologie et syphilagraphie. 5 Juillet 1906. Ann. de dermatologie 1906. Juillet. Nr. 7.
31. Hollister, Verhalten der Milz bei Karzinom. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 37.
32. Meyer, Splenectomy for sarcoma. Ann. of Surgery. May 1906.
33. D'Antona, Milza ectopica con torsione del picciuolo per due giri completi. Estesa trombosi ed infarti. Aderenze consecutive. Splenectomia. Guarigione. XIX Congresso della Società italiana di chirurgia. Milano 23—25 settembre 1906.
34. Herczel, E. v., Wahrscheinliche Ursache der Fiebererscheinungen nach Milzexstirpationen. Chirurgische Sektion des Budapester kgl. Ärztevereins, Sitzung v. 1. III. 1906. Orvosi Hetilap 1906. 23 (ungarisch).
35. Silvestri, T., Il rene e il fegato negli animali smilzati. Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche 1906.

Boigey (28) empfiehlt die Behandlung von Milzvergrösserungen durch Massage und Perkussion der Milzgegend. Das Verfahren wird in etwas roherer Form von den eingeborenen Ärzten in Algier geübt. Je nach Bedürfnis wird die Intensität des Klopfèns gesteigert, die zarteste Anwendung ist das Klopfen mit der Aussenseite der Hand. Boigey denkt sich die Wirkungsweise des Verfahrens so, dass bei frischeren Milztumoren die glatte Muskulatur der Trabekel reflexartig sich kontrahiert, während in chronischen Fällen kleine Risse im Milzparenchym entstehen, deren narbige Heilung die Retraktion des Organs bedingt. Solche Risse sind wünschenswert, sie entstehen leichter, als man gewöhnlich denkt, auch bei nicht Malariakranken. Boigey steigert oft die Intensität des Klopfens soweit, bis ein Ohnmachtsanfall den Eintritt eines derartigen Risses andeutet.

Carstens (29) hat sämtliche auffindbaren Fälle von Milzexstirpation bis ins Mittelalter zusammengestellt und dabei so gut wie möglich Grundleiden, Alter, Geschlecht und Resultat berücksichtigt. Seine Tabelle ist folgende:

Milzabszess und Gangrän	11	davon geheilt 11	gestorben 0
Anaemia splenica	12	12	0
Angioma cavernosum	3	1	2
Karzinom und Sarkom	15	9	6
Cysten	22	21	1
Echinokokken (2 mal Resultat unbekannt)	33	29	4
Wandermilz	33	29	4
Milzprolaps durch eine Wunde	14	14	0
Hypertrophie	176	120	56
Leukämie und Pseudoleukämie	56	11	45
Malaria	159	125	34
Wandermilz	62	56	6
Zerreissung, Hypertrophie o. Verletzung	122	83	39
Tuberkulose	2	2	0
Unbekannt	19	—	—
	739	521	197
Davon männlich	202	135	67
weiblich	392	286	106

Hollister (31) hat namentlich im Hinblick auf die Frage der infektiösen Natur des Karzinoms 114 Karzinomfälle, darunter auch abdominelle, auf das Verhalten der Milz geprüft. 92 mal fand er das Organ unverändert, 22 mal vergrössert. Milzschwellungen haben auch bei vorhandener Karzinose stets ihre unverkennbaren Ursachen, wie Stauungen im Pfortadergebiet, allgemeine Sepsis oder Krebsmetastasen der Milz selbst, eine übrigens seltene Erscheinung. Das Verhalten der Milz spricht demnach gegen den infektiösen Charakter des Karzinoms. Ähnlich liegen die Verhältnisse für das Sarkom.

Willy Meyer (32) hat bei einem 30 jährigen Mann die Milz wegen eines Tumors exstirpiert, der sich als sekundäres Rundzellensarkom erwies. Der Primärtumor sass in den retroperitonealen Drüsen. Die Operation war sehr schwierig, es musste der linke Rippenbogen osteoplastisch aufgeklappt und ein Stück Pankreas, das mit dem Tumor zusammenhing, entfernt werden. Heilung besteht jetzt seit 2 Monaten.

D'Antona (33). B. C., 38 Jahre alt, aus Lequila, verheiratet, mit Kindern. Die Krankheit begann vor 6 Jahren mit Schmerz an der linken Darmbeingrube. An der schmerzhaften Stelle bemerkte Patientin eine zitronengrosse Anschwellung, welche sich nach und nach bis zum Volumen eines ausgetragenen Fötuskopfes vergrösserte. Das Wachstum war ein rascheres in den beiden letzten Jahren.

Bei der Entwickelung des Leidens machte sie zwei normale Schwangerschaften durch, während welcher der Tumor keine erheblichen Änderungen erfuhr.

Bei der objektiven Untersuchung wird eine unklare Anschwellung in dem linken unteren Quadranten des Abdomens konstatiert, wo man bei der Palpation einen grossen Tumor vom Volumen eines Fötuskopfes von länglicher Form mit schräg von oben nach unten und von aussen nach innen gerichteter grösserer Achse wahrnimmt.

Die Geschwulst hat glatte Oberfläche und hart elastische Konsistenz: an ihrem vorderen Rand bemerkt man eine Einsenkung, welche an die Incisura splenica erinnert. Bei der Palpation ist sie vollkommen schmerzlos; sie ist etwas in seitlicher Richtung verschiebbar. Sie steht in direktem Kontakt mit den Bauchwänden, und die Darmschlingen umgeben sie kranzartig. Keine Beziehung mit dem Uterus und seinen Adnexen. Bei der Perkussion erkennt man, dass ihre Grenzen nach oben der Rippenbogen, nach unten eine vier Finger breit oberhalb des Pubis gezogene horizontale Linie, seitlich die hintere Achsellinie, medialwärts die Linea alba bilden.

Operation. Laparotomieschnitt nach aussen von dem M. rectus sinister. Nach Inzision des Peritoneums zeigt sich ein weisslich-roter lockerer, mit dem parietalen Peritoneum und dem Netz verwachsener Tumor. Nach Lösung der Verwachsungen und Isolierung des Tumors, der durch die vergrösserte Milz gebildet wird, wird eine Pinze auf den Stiel gelegt und der Tumor selbst exstirpiert.

Während der Operation ist nur ein ganz geringer Blutverlust zu verzeichnen.

Anatomische Untersuchung. Die exstirpierte Milz zeigt folgende Dimensionen:

Vertikaler Durchmesser 19 cm;
transversaler Durchmesser 15 cm;
vertikaler Umfang 45 cm;
transversaler Umfang 28 cm.

Das Gewicht beträgt 725 g. Die Form der Milz ist erhalten, obwohl etwas platt gedrückt. Der wie eine Gänsefeder dünne Stiel ist in zwei Wendungen um sich selbst gedreht.

Die Farbe ist dunkelrot, jedoch nicht gleichmässig, sondern mit Flecken, von denen einige ins Weinrote, andere ins Gelbliche spielen.

Die Oberfläche ist gleichförmig: die Konsistenz weich, Fluktuation vortäuschend, bei starkem Druck jedoch wird die Masse eingedrückt und man fühlt eine stärkere Konsistenz.

Beim Durchschnitt zeigt sich die Kapsel verdickt und die Milzmasse von dunkelroter Farbe; doch neigt dicht unter der Kapsel, und zwar auf einer Dicke von ca. $1/2$ cm die Farbe ins Gelbliche: weitere gelbliche Strecken finden sich hier und da in dem Milzgewebe zerstreut. Gegen den unteren Pol hin bemerkt man einen scharf keilförmigen Infarkt, dessen gegen die Rindenpartie gelegene Basis $2\,1/2$ cm misst.

An den frisch beobachteten Präparaten nimmt man folgendes wahr: Das ganze Präparat ist mit Fetttröpfchen von verschiedener Grösse angefüllt: man sieht mehrere Zellelemente, vorwiegend Leukozyten in verschiedenem Stadium der Fettentartung. Hier und da sieht man auch ziemlich gut erhaltene Fibroblasten; viele Kristalle von Blutpigmenten und Kristalle von Fettsäuren: fast absolute Abwesenheit von Erythrozyten.

Aus den gehärteten und gefärbten Präparaten ersieht man, dass das Milzgewebe sich zum grössten Teil nicht färbt, da ausgedehnt nekrotisch; doch befindet sich unter der Faserkapsel eine dünne Schicht junges Bindegewebe von der Dicke von 3 oder 4 mm, welches die Fortführung des Milzfleisches bildet.

Weiterhin beobachtet man leichte Splenitis und Fettentartung der Kapsel.

Entsprechend den thrombosierten Gefässen beobachtet man alle Phasen der Organisation des Thrombus, von den anfänglichen bis zu weit vorgeschrittenen.

Postoperativer Verlauf: Heilung per primam.

14 Tage darauf verlässt die Kranke geheilt das Spital. R. Giani.

Herczel (34) berichtet über Fälle, wo nach erfolgter Milzexstirpation die Rekonvaleszenz durch Temperatursteigerungen gestört wurde, welche weder durch eine Injektion noch durch ein Exsudat in der Gegend des Stumpfes, noch durch irgendwelche andere Komplikation (z. B. Pneumonie) zu erklären waren. Herczel erklärt sich die Fieberwegungen aus einer Läsion des Pankreas mit folgender Fettgewebsnekrose. Wird während der Operation jegliche Verletzung der Bauchspeicheldrüse vermieden, wie er es auch in einem seiner Fälle geflissentlich tat, so fallen die Fiebererscheinungen weg. Aus diesem Grunde empfiehlt es sich, die Milzgefässe unmittelbar am Hilus und gesondert zu unterbinden. Gergö (Budapest).

In der Diskussion berichtet K. Zimmermann über ähnliche Erfahrungen an der I. chirurgischen Klinik Prof. Dollingers, wo bei fünf Splenektomien, die aseptisch heilten, ebenfalls Temperatursteigerungen bis über 39° C beobachtet wurden. Die Ursache des Fiebers wurde teis in einer Exsudation in der Gegend der Unterbindungsstelle des Stumpfes gesucht, teils in einem Ausfallen der Milzfunktion. Gergö (Budapest).

Nach den experimentellen Untersuchungen P. Silvestris trifft man nach Splenektomie, und zwar nur in den ersten Tagen nach diesem Operationsakt bei den der Milz beraubten Tieren eine bedeutende Vermehrung des toxischen Vermögens des Blutes und des Harns. Diese Steigerung des toxischen Vermögens des Blutes ist unabhängig von der Qualität und Quantität der Nahrung. Nach und nach jedoch wird alles wieder normal, und die Hunde, an denen die Splenektomie vorgenommen wurde, verhalten sich vollkommen wie die Kontrolltiere.

Niere und Leber zeigten sich stets normal und es liess sich keinerlei Funktionsstörung zu Lasten derselben konstatieren. R. Giani.

XVIII.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Nieren und Harnleiter.

Referent: P. Ziegler, München.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Angeborene Missbildungen.

1. Borrmann, Ein Fall von blind endigendem Ureter mit cystischer Vorwölbung in die Harnblase. Virchows Archiv 1906. Bd. 186. p. 25. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie. 1906. Nr. 52.
2. Cohn, Diagnose der Verlagerung und Verkümmerung einer Niere. Deutsches Archiv für klin. Med. Bd. 86. H. 1—3. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 5.
3. Delabondinière, Des anomalies de l'uretère. Dissert. Bordeaux 1905.
4. Georg, Hermann, Ein Fall von Persistenz der linken Ven. card. mit rechtsseitiger Kuchenniere und seine Beziehung zur Entwickelungsgeschichte. Dissertat. München. Nov. 1906.
5. Hallopeau, Rein unique. Bull. et mém. de la soc. anat. 1906. Nr. 5. Mai.
6. Lewis, Three ureters demonstrated during life; uretercatheterization giving three differents urines, one infected with gonococci. New York med. record 1906. Oct. 6. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1907. Nr. 38.
7. Smith, Angeborene Anomalie der Harnorgane. Lancet. Nr. 4325. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 32.
8. Steele, Single kidney in median line with two ureters. Ann. of surgery 1906. June. p. 953.
9. Sträter, Beitrag zur Pathologie und Therapie der kongenitalen Nierendystopie. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. Bd. 83. H. 1 u. 2. Ref. in Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 32.
10. Tanasescu, Nierenanomalie; Hufeisenniere. Spitalul. Nr. 8. p. 192.
11. Thumim, Pathogenese, Symptomatologie und Diagnose der Mündungsanomalien einfacher und überzähliger Ureteren. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 29. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 23.
12. Tilp, Drei Fälle von cystischer Erweiterung des Blasenendes überzähliger Ureteren. Prager med. Wochenschr. 1906. Nr. 25. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1907. Nr. 38.
13. Weinstein, Über eine seltene Missbildung am Urogenitalapparat. Virchows Arch. Bd. 185. H. 7. Ref. in Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 14.
14. Wolff, Über eine Niere mit kompletter Verdoppelung des Ureters. Ärztl. Verein in Hamburg 15. V. 1906. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 43.

Borrmann (1) berichtet von dem bei der Sektion eines mehrmonatlichen Kindes zufälligen Befunde einer blinden Endigung des linken Harnleiters in der Blase mit Auseinanderdrängung der Blasenmuskulatur, wie eine Cyste sowohl nach dem Blaseninnern als nach dem Douglas. Hydronephrose der rechten, grosse Cyste der linken Niere.

Cohn (2) beschreibt dystopische Nieren; die erstere rudimentär.

Delabondinière (3) behandelt die Abnormitäten des Ureters, die ziemlich häufig und häufig mit Abnormitäten des Kongenitalsystems vergesellschaftet sind. Unter 448 Fällen waren:

Abwesenheit des Ureters	111
unvollständiger Ureter	18
Duplizität des Ureters	108
abnorme Mündungen	165
Imperforation	46

Beim Manne sind die Abnormitäten häufiger als beim Weibe, rechts häufiger als links.

Georg (4) berichtet über eine bei der Sektion zufällig gefundene, am Beckeneingang gelegene rechtsseitige Kuchenniere.

Hallopeau (5) zeigt eine Solitärniere eines 50jährigen Mannes, von der linken Seite stammend; Niere am normalen Platz, etwas grösser und dicker als normal, Blase normal, hatte 2 Ureteralmündungen, linker Ureter leicht zu katheterisieren, rechte Uretermündung schwieriger, Ureter sehr fein, hat eine Länge von 13 cm, ist nur 5—6 cm mit einer feinen Sonde zu passieren. Nebenniere am normalen Platz und von normalem Aussehen.

Lewis (6) berichtet von einem Fall mit 3 Ureteren, von denen einer, der nach aussen mündete, mit Gonokokken infiziert war.

Smith (7) beschreibt bei einem neugeborenen Mädchen einen erweiterten, blind endigenden akzessorischen Ureter.

Steele (8) fand gelegentlich eine median gelegene Niere mit 2 durch Röntgenographie dargestellten Ureteren.

Sträter (9) bespricht auf Grund von 59 Fällen, darunter 1 eigener, die Behandlung der kongenitalen Nierendystopie; sie ist meist einseitig und links, häufiger bei Weibern, häufig mit Missbildungen der Geschlechtsteile. Ziemlich feste Fixierung, Niere häufig gelappt, der Hilus häufig vorn statt medial. Er vorwirft die Ektomie, unter 7 Ektomien 2mal Solitärniere.

Der Fall Tanasescus (10) ist nicht nur selten als Form, sondern auch als Arterienanomalie, weil die rechte und linke Hälfte der Hufeisenniere je 3 Nierenarterien und Venen: obere, mittlere und untere hatten, 2 Ureteren, je 3 sekundäre Nierenbecken mit je 3 Calices, Länge 41 cm (22 rechte, 19 linke), 6 cm Breite. Die Niere umschliesst Cava inferior und Aorta.

Stoïanoff (Varna).

Thumim (11) behandelt die einfachen und überzähligen Ureter beim Weibe auf Grund eines Falles von überzähligem, cystisch erweiterten, rechten Harnleiter. Die Fälle können symptomlos verlaufen oder Störungen im Harnabfluss bewirken.

Tilp (12) berichtet über 3 Fälle cystischer Erweiterung des Blasenendes überzähliger Ureteren.

Weinstein (13) berichtet über eine seltene Missbildung:

3jähriger Knabe, beiderseits Hydronephrose, rechts 2 getrennte, erweiterte Ureteren, der eine blind endigend mit einem soliden Strang in der Niere, unten in eine Cyste, die mit einem Stiel in der Pars prostat. urethrae haftet.

Wolff (14) berichtet von einer linksseitigen Steinniere, wegen der der Ureterenkatheterismus im linken Ureter vorgenommen wurde. Zuerst kam dichter Eiter, dann klarer Urin. Bei der Operation zeigte sich, dass der Ureter gabelig geteilt war, der eine Ast führte zu einem völlig intakten Nierenteil, der andere zu einem erweiterten Nierenabschnitt.

2. Anatomie und Physiologie.

1. *Basler, Adolf, Über die Ausscheidung und Resorption in den Nieren. Habilitationsschrift Tübingen. Juli 1906.
2. Brodie, Über Pharmakologie und Therapie der Nieren. 74. Jahresversammlung der British Med. Assoc. in Toronto. 21.—25. VII. 1906. München. med. Wochenschr. 1906. Nr. 44.
3. Büttner, Die Nierenfunktion bei Schwangerschaftsniere und Eklampsie. Archiv für Gynäk. Bd. 79. H. 2. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 39.
4. Diez, Nierenerkrankungen nach Verletzungen des Rückenmarkes. Gazzetta di Osped. Nr. 84. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 32.
5. *Frey, Ernst, Der Mechanismus der Salz- und Wasserdiurese. Dissert. Jena 1906.
6. Gauss, Blase, Harnleiter und Nierenbecken in der Schwangerschaft. Verein. d. Freiburger Ärzte. 16. XI. 1906. Ref. in München. med. Wochenschr. 1907. Nr. 9. 78. Vers. deutscher Naturforscher u. Ärzte. Stuttgart 16.—22. X. 1906. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 42.
7. Grégoire, Circulation arterielle et veineuse du rein. Bull. et mém. de la soc. anat. 1906. Nr. 3. p. 193.
8. Loicano, Nierenarbeit nach einseitiger Nierenabtragung. Zentralbl. f. pathol. Anat. Nr. 17. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 39.
9. Magnus, Die Tätigkeit der Niere. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 29. p. 1418. Nr. 28. p. 1351.
10. Müller, Lage der Nieren. Med.-naturwissensch. Ver. Tübingen. 28. V. 1806. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 36.
11. Rhorer, v., Über die osmotische Arbeit der Nieren. Pflügers Archiv. Bd. 109. Heft 7 u. 8. p. 375. Ref. in Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 18.
12. Weber, Experimentelle Untersuchungen zur Physiologie und Pathologie der Nierenfunktionen. Arch. f. exper. Pathol. u. Pharm. Bd. 54. 1906. Ref. in Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 35.
13. — Beeinflussung der Resorption durch Diuretika nach der Nierenexstirpation. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 31. Ref. in Prager med. Wochenschr. 1906. Nr. 47.

Brodie (2) spricht über Pharmakologie und Therapie der Nieren. Die Urinabscheidung ist kein Filtrationsakt, sondern beruht auf Zelltätigkeit, wie die vergleichende Untersuchung der Gase des ab- und zufliessenden Nierenblutes zeigt. Die Diuretika reizen die Nierenzellen.

Büttner (3) behandelt die Nierenfunktion bei Schwangerschaftsniere und Eklampsie. Der Harn bei Schwangerschaftsniere, der Geburtsharn unter normalen Verhältnissen und der Harn im Krampfstadium der Eklampsie tragen die Charaktere einer gewissen Niereninsuffizienz, ähnlich wie der Stauungsharn infolge einer schlechten Durchblutung.

Diez (4) fand nach Durchschneidung des Rückenmarks im Dorsalteil Hyperämie der Nieren und leichte Degenerationserscheinungen in den Epithelien der Harnkanälchen.

Gauss (6) bespricht an der Hand von kystoskopischen und röntgenographischen Bildern die Veränderungen der Harnleiter und Nierenbecken in der Schwangerschaft.

Gregoire (7) behandelt auf Grund von Injektionspräparaten die arterielle und venöse Zirkulation der Niere. Während im Verlaufe mannigfache Verschiedenheiten bestehen, ist der Stamm der Nierenvene stets vor der Nierenarterie gelegen, so dass die Arterie vollständig verdeckt ist, wenn die Vene injiziert ist.

Loicano (8) fand, dass nach Entfernung einer Niere die Arbeit der anderen Niere um mehr als das Doppelte infolge der durch die Operation bedingten Nervenschädigungen und Kreislaufstörungen steigt.

Magnus (9) behandelt die Sekretionsvorgänge der verschiedenen Harnbestandteile, deren Kenntnisse noch sehr dürftig sind und glaubt aus einer Reihe von Erscheinungen, die gegen die Filtrations- oder Rückresorptionstheorie sprechen, dieselben mit der Sekretionstheorie erklären zu können.

Müller (10) demonstriert die Lage der Nieren an einer mit 10% Formalin injizierten und dann in Alkohol gelegten Leiche.

v. Rhorer (11) fand in komplizierten Berechnungen, dass die osmotische Arbeit der Nieren 2½ mal grösser ist als bisher angenommen.

Weber (12) sieht auf Grund seiner experimentellen Untersuchungen zur Physiologie und Pathologie der Nierenfunktionen wie Bowmann und im Gegensatz zu Ludwig in der Harnabsonderung einen sekretorischen Drüsenvorgang, der einer rein physikalisch-chemischen Erklärung noch nicht zugänglich ist.

Weber (13) fand an Tieren nach Nierenexstirpation, dass durch die Diuretika der Koffeingruppe nicht nur die Endothelien der Nieren, sondern auch der extrarenalen Kapillaren so verändert werden, dass der Stoffaustausch vermehrt wird.

3. Nierenverletzungen.

1. Alapi, Nephrektomie nach subkutaner Nierenverletzung. Chir. Sektion des Budapester kgl. Ärzte-Vereins. 5. IV. 1906. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 36.
2. Bousquet, Deux cas graves de contusion du rein. X. section de l'assoc. franç. d'Urologie. 6 Oct. 1906. Ann. des malad. des org. genito-urin. 1906. Nr. 21.
3. Brunn, Beiträge zur Chirurgie der subkutanen Nierenzerreissungen. Bruns Beitr. Bd. 49. Ref. in Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 36.
4. Franklin, Rupture of both kidneys with intraperitoneal hemorrhage. Amer. Journ. of surg. 1906. Oct. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. p. 1390.
5. Guiseppe, di, Nierenverletzungen. Gazz. di ospedal. Nr. 129. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 47.
6. Kelly, Demonstration einer auf traumatischem Wege von ihrer Kapsel entblössten Niere. Gesellsch. f. innere Med. Wien 17. V. 1906. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 48.
7. Hildebrand, Ruptur des Ureters. Freie Ver. d. Chir. Berlins. 10. XII. 1906. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 25.
8. *Lehfeld, Moritz, Über Nierenerkrankungen und Unfälle. Dissert. Leipzig. Dez. 1906. (Wird im nächsten Jahre referiert.)
9. Nash, A case of rupture of the ureter; drainage; recovery. Lancet 1906. Nr. 17.
10. Neumann, Spätfolge von subkutanen Nierenverletzungen. Freie Ver. d. Chir. Berlins. 8. I. 1906. Deutsche med. Wochenschr. 1906. 18.
11. Nötzel, Kasuistik in Nierenfällen. Ärztl. Verein in Frankfurt. 29. XI. 1906. Deutsche med. Ges. 1907. Nr. 9.
12. Routier, Rupture traumatique du rein. Bullet. et mém. de la soc. de chirurg. 1906. Nr. 6.
13. Skillern, A case of traumatic aneurysm of the right renal artery. Journ. of the amer. assoc. 6. I. 1906. Ref. in Zentralbl. für Chir. 1906. Nr. 16. p. 470.
14. Stauber, Alois, Ein Fall von Nierenruptur. Dissert. Tübingen. März 1906.
15. Suarez, Rupture sous-cutanée du rein; son mecanisme. Ann. des mal. des org. genito-urin. 1906. Nr. 18. Ref. in Zentralbl. für Chir. 1906. Nr. 52.

Alapi (1) berichtet über eine subkutane Nierenverletzung.

Zuerst Laparotomie wegen Verdacht auf Darmverletzung, 300 ccm blutiger Urin in der Bauchhöhle, Riss im Bauchfell, Tamponade. Nach einer Woche Blutung, Nephrektomie. Niere in der Quere geborsten, untere Hälfte nekrotisch. Heilung.

Bousquet (2) stellt 2 Fälle von schweren Nierenverletzungen vor, die beide exspektativ heilen, was zugunsten eines exspektativen Verfahrens spricht, so lange eine Infektion fernzuhalten ist.

Brunn (3) mahnt zu konservativem Vorgehen bei Nierenverletzungen im Anschluss an einen Fall von Nierenruptur, der durch konservative Behandlung (Naht) zur Genesung gelangte trotz Zerreissung der Niere bis in das Becken.

Franklin (4) berichtet von einem Sturz eines jungen Mädchens aus einem Eisenbahnwagen auf die Schienen. Hämaturie. Trotzdem erst nach 18 Stunden Einwilligung zur Operation. Bei der Laparotomie im Bauch Blut und Urin, 3 Querrisse in der rechten Niere, linke Niere ganz zu Brei zermalmt, vom Harnleiter getrennt. Entfernung der ganzen linken und eines zu Brei zermalmten Teiles der rechten Niere, in dem erhaltenen Nierengewebe, ungefähr ²/₃ des Ganzen, noch 2 Einrisse, die austamponiert werden. Nach Spülung des Bauches Schluss unter Drainage. Heilung.

Di Guiseppe (5) berichtet von einer durch Fall entstandenen Hämatonephrose, die durch Punktion zur Heilung kam.

Kelly (6) demonstriert eine durch Sturz vom 1. Stock von ihrer Kapsel entblösste Niere eines jungen Selbstmörders; er nimmt Pressung der Niere gegen die Rippen an und dadurch Lösung der Niere aus der Kapsel.

Hildebrand (7) berichtet von der Ruptur eines Ureters.

Durch Sturz vom 2. Stockwerke herab entstanden Symptome einer Nierenverletzung Hämaturie, Tumor, Erbrechen, Völle im Leib, Stuhlverhaltung, Uretherkatheter stiess bei 15 cm auf ein Hindernis. Operative Freilegung des Tumors. Punktion liefert 3 Liter Flüssigkeit, atrophische Niere oben zu entdecken, dort ein 2 cm langer Rest vom zerrissenen Ureter, im Nierenbecken ebenfalls ein Loch. Exstirpation der Niere. Ein Teil des Sackes musste zurückgelassen werden. Naht. Heilung. Niere und Ureter sind zusammen gegen die Wirbelsäule gepresst und so zerrissen worden.

Nash (9) berichtet von einem jungen Manne, der plötzlich unter der Arbeit, ohne vorausgegangenes Trauma wie mit Renalkoliken erkrankte. Bei der Laparotomie fand sich ein grosser, retroperitonealer Flüssigkeitserguss, nach dessen Trockenlegung sah man den rupturierten Ureter, kein Stein, einfache Drainage, nach 4 Tagen nach der Operation passiert der Urin auf natürlichem Wege. Heilung.

Neumann (10) berichtet als Spätfolgen subkutaner Nierenverletzungen die Entwickelung einer grossen Pyonephrose und eines Tumors.

1. Junger Mann, mehrfache Nierenkontusionen mit Hämaturie in der Kindheit, Entwickelung einer Hydronephrose und Bildung einer Pyonephrose, Entleerung von 6 Liter Eiter, später extraperitoneale Nephrektomie, Heilung. 2. Der früher stets gesunde Patient erlitt einen Fall vom Wagen, Rippenfraktur und seit dem Unfall Schmerzen in der linken Nierengegend, nach 1 Jahre Nierensteinkoliken, später Hämaturie, Druckempfindlichkeit in der linken Niere, Eröffnung des Nierenbeckens zeigte einen papillären Tumor, Nephrektomie. Heilung.

Nötzel (11) berichtet von einer Heilung der rupturierten Milz und Niere, von tödlich verlaufener Ruptur der Niere mit Abriss der grossen Nierengefässe von Aorta und Vena cava, von Nephrektomie wegen schwerer Niereneiterung.

Routier (12) berichtet von einer abdominalen Nephrektomie wegen Nierenzerreissung mit grossem Bluterguss durch Fall in eine Kohlengrube und auf einen Balken.

Skillern (13) berichtet von einem jungen Mann mit einer kindskopfgrossen, cystischen, nicht pulsierenden Geschwulst in der rechten Bauchseite mit gedämpftem Schall; der Patient hatte vor 14 Jahren durch Sturz vom Pferde eine Quetschung der rechten Seite erlitten, seitdem in unregelmässigen Zwischenräumen Steinkoliken und Bluthamen. Bei der Operation zeigte sich

ein falsches Aneurysma der Art. renal. Niere entfernt. Heilung. In der Literatur 26 Fälle.

Stauber (14) berichtet über Nierenruptur mit Abreissung des unteren Poles infolge Falles vom Rade und Auffallen auf die Lenkstange mit allgemeinem Verfall, Erbrechen, Schmerz, Bauchspannung, Bluturin; Nephrektomie. Heilung.

Suarez (15) operierte einen jungen Mann, der durch Hufschlag gegen die linke Brustseite eine schwere Hämaturie bekommen hatte. An der lumbal freigelegten Niere fand sich ein 5 cm langer Längsriss am unteren Nierenpole. Niere nach innen und unten disloziert. Der Riss am unteren Nierenrande kommt nach seiner Meinung durch Verschiebung der Niere nach innen und unten und Quetschung gegen die Lendenwirbel zustande. Catgutnaht der Niere, Drainage. Heilung.

4. Wanderniere.

1. Albarran, Technique de la nephropexie. La Presse médicale 1906. Nr. 32. p. 253.
2. Barragán, Behandlung von Wandernieren. Rev. de Med. y Cir. Pract. 14. XI. 1906. Nr. 954.
3. Basham, Some observations on nephropexy. Amer. journ. of surg. 1906. May. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 28.
4. Beyea, Floating kidney; its significance and treatment with special reference to a method of performing nephropexy. Univ. of Pensylv. Med. Bullet. Oct. 1906. Ref. in Zeitschr. f. Urologie. Bd. I. H. 1. 1907. Centralbl. f. Chir. 1907. Nr. 6.
5. O'Brien, The relation of dislocated kidney to disease of the vermiform appendix. St. Paul med. journ. 1906 May. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 31.
6. Carstens, Endresultate der Nierenfixation. Journ. of Amer. Assoc. Nr. 19. 12. V. 1906. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 24. Zentralbl. f. Chirurgie 1906. Nr. 33. p. 907.
7. Cervera, E., Ein Fall von Wanderniere und Hydronephrosis. Rev. Ibero-Amer. de Cienc. Medic. Nr. 32.
8. Cheyne, Die Hepatoptose, die Glenardsche Krankheit und die Wanderniere. Lancet 7. IV. 1906. Ref. in Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 31.
9. Da Costa, A modified operation for moveable kidney. New York and Philad. med. journ. 1906. August 4. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1907. Nr. 15.
10. Doering, Beiträge zur Nierenchirurgie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 84. H. 4—6. 1906. Ref in Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 50. Münchener med. Wochenschr. 1907. Nr. 4.
11. Fiori, Considerazioni cliniche sopra 30 casi di nefropessia. Policlinico Sez. chir.1 906. Nr. 7. Gazz. degli osped. e delle clin. 1906. Nr. 30. Ref. in Deutsche med. Wochenschrift 1907. Nr. 14. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 16, 42.
12. Goyanes, José, Eine neue Methode der Nephropexie. Rev. de Med. y Cir. Pract. 14. XI. 1906. Nr. 950. Ref. in Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 6.
13. Heidenhain, Wanderniere bei Frauen. Therap. Monatsh. Nr. 2. Ref. in Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 8.
14. Legueu, Le rein mobile. Paris, Baillière et fils 1906. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 42.
15. Mariani, Nefropessia periostea per transfissione. XIX Congresso della soc. ital. di chirurg. Milano 22—25. IX. 1906. Gazz. degli osped. e delle clin. 1906. Nr. 123. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1907. Nr. 6.
16. — La Nephropexie. Dissert. Toulouse 1906.
17. Monzardo, Nephropexis. Gazzetta di ospedali 1906. Nr. 150. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. 1907. Nr. 9.
18. Morestin, Dissection d'un rein mobile. Bull. et mém. de la soc. anat. 1906. Nr. 4. p. 766.
19. Roelofs, Wanderniere. Med. Weekblad. Nr. 13 u. 14.
20. Rossi, Rene mobile e nefropessia. La clinica chir. 1906. Nr. 8.
21. Shoemaker, Fixation einer Wanderniere. Journ. of Amer. Assoc. 1906. Nr. 25. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. 1907. Nr. 4.
22. Sturmdorf, Observations on nephroptosis and nephropexy. New York record 1906. Jan. 13. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 15. p. 435.

Albarran (1) beschreibt seine Methode der Nephropexie. Schrägschnitt von der letzten Rippe nach abwärts und vorn stark schräg. Freilegung der Niere, komplette Dekortikation. Niere durchforschen, herausnehmen. Wenn die Niere zurückgelegt ist, achte man, dass der Ureter nicht geknickt wird. Die Dekapsulation soll stattfinden ohne Verletzung des Parenchyms. Der vordere und hintere Teil der Kapsel werden alsdann halbiert, die einzelnen Lappen dann an die Muskeln, der hintere obere an die unterste Rippe mit Catgut genäht. Keine Interposition der Fettkapsel zwischen den Muskeln und der fibrösen Kapsel. Dann Naht um die letzte Rippe zwischen Muskeln und unter die gelegten Kapselnähte. Blutstillung sorgfältig. Drainage. Muskelnaht.

Nach Barragán (2) wurden von 31 beobachteten Fällen von Wandernieren 20 einer unblutigen Methode unterworfen (Binden etc.) und allgemeiner Behandlung durch Medikamente ohne schlechte Erfolge. Elf Fälle, behandelt nach der Methode Guyon, sind in der Mehrzahl weiter verfolgt worden und in keinem ist eine neue Ptosis eingetreten. In einem dieser Fälle stand eine Kranke, der Anordnung zuwiderhandelnd, am 8. oder 9. Tage auf ohne irgendwelchen Nachteil. San Martin.

Basham (3) bespricht die Nephropexie bei Wanderniere. Befestigung der Niere soll vorgenommen werden an der 12. Rippe, an ihrem Periost oder an der Faszie des M. quadr. lumb., häufiger Misserfolg durch zu tiefe Befestigung, daher Knickungen. Naht mit Chromcatgut nur durch die Kapsel, nicht durch das Parenchym, Naht der Fettkapsel und womöglich der perirenalen Faszie. Zur Immobilisierung der betreffenden Thoraxseite Heftpflasterstreifen. Bei Enteroptose keine Operation.

Beyea (4) bespricht die Wanderniere und ihre Behandlung und fand bei mehr als 10% seiner Kranken Störungen. Für die leichten Fälle keine Behandlung, für die schweren Operation. Er fixiert die Niere nicht durch Nähte, sondern durch je einen um den unteren und oberen Pol der Niere durch die perirenale Faszie gelegten Gummischlauch. Hierauf wird die Muskel- und Hautwunde vernäht bis auf die Stellen, wo die Enden des Gummischlauchs hervorragen. Die Gummischläuche werden nach Ablauf von 3 Wochen entfernt. Diese Methode ist bei 50 Patienten seit 7½ Jahren angewendet, ohne Todesfall und ohne sicheres Rezidiv.

O'Brien (5) lenkt die Aufmerksamkeit auf den Zusammenhang zwischen rechtsseitiger Wanderniere und Appendizitis.

Carstens (6) berichtet von 32 Fällen von Wanderniere, von denen 25 durch die Fixation von Schmerzen, Störungen des Verdauungstraktus und nervösen Störungen auch später befreit waren.

Cervera (7) operierte bei einem Fall mehrfacher Verletzung die Patientin auf Nephropexie. Es blieb aber ein hydronephrotischer Beutel, der sich entleerte und dessen Grösse zu reduzieren war. Er machte also eine longitudinale oder besser gesagt vertikale Pyeloplikation; durch nicht perforierende Punkte, die transversal in dem Nierenbecken liegen, reduzierte er das Volumen desselben, indem er die Harnentleerung begünstigte und die Harnverhaltung vermied. Die Kranke ist seit der Operation vor 4 Jahren vollständig gesund. San Martin.

Nach Cheyne (8) werden Wandernieren oft nur zufällig entdeckt und da leitet man keine Behandlung ein. Wenn sie Symptome machen, meist Operation, da Gürtel nichts helfen. Er operiert von einem Querschnitt aus

parallel dem Rippenbogen; er entfernt die ganze Fettkapsel, die fibröse Kapsel löst er weit ab, um eine gute Fläche zur Adhäsion zu schaffen. Nach der Operation lässt er das Gallantsche Korsett tragen.

Da Costa (9) sucht die Sennsche Methode der Wandernierenoperation durch eine veränderte Tamponade zu verbessern.

Doering (10) findet nach den Erfahrungen Brauns auf Grund von 70 Fällen von Wanderniere, dass bei nicht durch schwere nervöse Symptome komplizierten Fällen von Wanderniere die Anheftung der Niere im allgemeinen befriedigende, therapeutische Dauerresultate ergibt. Methode: Durchtrennung der Fettkapsel und Caps. propria, Loslösung der letzteren 1—2 cm seitlich des Schnittes, Naht der Kapsel an die Bauchwand, eine tiefe Naht durch die Niere, sämtliche Nähte mit Jodcatgut, Tampon, 4 wöchige Bettlage. Fixierung der Niere an die 12. Rippe mit Silberdraht nicht nötig. Unter 70 Fällen konnte er 50 nachuntersuchen, nur in 3 hat sich die Niere wieder gelöst.

Fiori (11) nimmt auf Grund von 30 von ihm nach dem Verfahren von Ruggi operierten Fällen von Wanderniere Veranlassung zu einigen Betrachtungen über Symptomatologie und chirurgische Therapie der Nephroptosis.

Auf Grund seiner persönlichen Erfahrung glaubt er, dass die chirurgische Behandlung absolut angezeigt sei

1. bei Wandernieren, die kompliziert sind durch Albuminurie, Uronephrose, Zylindrurie, durch Niereneinklemmungskrisen oder durch andere Läsionen, die in engem Zusammenhang stehen mit den durch den Nierenvorfall verursachten abnormen Verhältnissen,

2. bei den schweren Komplikationen zu Lasten des Magens, des Darmes und der Leber, deren direkte Abhängigkeit von der Nephroptosis sich nachweisen lässt,

3. in den Fällen von schweren, auf der Wanderniere beruhenden schmerzhaften und nervösen Beschwerden, welche aus der orthopädischen Behandlung keinerlei Vorteil ziehen.

Er glaubt sodann, dass die chirurgische Operation ratsam, wenn nicht absolut angezeigt sei in den Fällen, in denen die orthopädische Behandlung eine Erleichterung bringen kann.

Dagegen wäre die Nephropexie kontraindiziert

1. bei der allgemeinen Splanchnoptose, ausser wenn prädominierende, ausschliesslich auf dem Nierenvorfall beruhende Leiden vorhanden sind,

2. bei genitalen Beteiligungen. In der Tat hat er bei allen seinen an gleichzeitig mit offenkundigen Genitalalterationen bestehender Wanderniere operierten Patientinnen durch die Nephropexie die Heilung der deutlich auf die Verschiebung und Beweglichkeit der Nierendrüse zurückzuführenden Störungen erzielt, musste aber in der Folge die Kranke von neuem operieren, um die Affektion des Uterus und seiner Adnexe durch Eingriffe an den inneren Genitalien zur Heilung zu bringen.

Schliesslich stellt die Nephropexie ein Vorgehen als extrema ratio vor, wenn man nach Ausprobung aller übrigen Behandlungsmethoden von dem operativen Eingriff die diagnostische oder kurative Hilfe erwartet.

R. Giani.

Goyanes (12) hat 5 Nephroptosis-Kranke nach einem speziellen Verfahren behandelt wie folgt:

Er operiert in seitlicher Lage (Wundliegen im Bett), je nachdem die Operation ein- oder zweiseitig ist; indem man bis zur Fettschicht gekommen ist, hebt man mit zwei Pinzetten die Nieren auf und geht immer weiter in die Höhe, bis der untere Pol sich in der normalen Stellung befindet. Man tamponiert mit Gaze die Zone, welche durch die zurückgefallene Niere bedeckt ist und der Assistent hat dann nichts weiter zu tun, als die Nieren zurückzudrängen. Man exstirpiert die fetthaltige Kapsel in dem unteren Drittel von innen nach aussen mit stumpfen Instrumenten. Daran anschliessend schneidet man die wirkliche Nierenkapsel ca. 2 oder 3 cm vom unteren Pol ab in halbmondartiger Form. Man schneidet den herabhängenden Hautlappen der Wunde so, dass sich ein Stück von 2 oder 3 cm Länge und 4 oder 5 cm Breite ergibt. Man dreht es um und legt es mit seiner äusseren Seite auf die 12. Rippe. Dann näht man den obersten Teil an der Rippe fest (Knochenbeinhaut), den inneren Rand an der Sehnenhaut des Quadrat-Muskels und den äusseren an den Muskelmassen. So kann das Organ den Atmungsbewegungen folgen und schwankt sein oberer Pol nicht nach vorn durch die vielfache am unteren Pol existierende Befestigung. Man tamponiert den über den Nieren befindlichen Raum während acht oder neun Tagen und im übrigen näht man nur teilweise die Wunde. Der Patient muss nun 3—4 Wochen im Bett bleiben. Die Operation dauert 15 bis 20 Minuten. Die Niere bleibt an ihrem wirklichen Platz, frei von der Aktion der Gebärmutter und den Kleidern. Die Nähte sind nicht tief eindringend und die abgeschälte Nierenoberfläche schliesst sich sehr fest mit der Lendennarbe zusammen. In 5 Fällen hat man bei Operationen dieses Verfahren angewandt; einige wiesen einen sehr ausgeprägten Grad von Ptosis auf.

In einem anderen Falle war die Psosis zweiseitig. In allen Fällen war das operative Resultat und die anatomische und funktionelle Restitution perfekt. San Martin.

Heidenhain (13) ist auch Anhänger der kausalen Theorie, der primären Anlage der Nephroptose bei Wanderniere. Auch empfiehlt er den Glenardschen hypogastrischen Gurt.

Leguen (14) behandelt die Pathologie und Therapie der beweglichen Niere, sie ist keine lokale Erkrankung, sondern nur das lokale Zeichen einer allgemeinen Erkrankung, die in einer Ernährungsstörung des fibrösen, muskulären und nervösen Systems besteht. Gewöhnlich Bandage, Operation nur in besonderen Fällen, so bei Schmerzen, dyspeptischen und neurasthenischen Beschwerden, bei intermittierender Hydronephrose. Bei Einklemmung oft rasche Beseitigung durch Harnleiterkatheterismus.

Mariani (15) empfiehlt zur Operation der Wanderniere das Periost der resezierten 12. Rippe zu benützen und mit demselben die Niere zu durchbohren, um der Niere eine möglichst undehnbare Stütze zu geben, welche sich wie ein Stück mit der Niere verbinden und sie in ihrer normalen Region fixieren soll.

Die Operationsmethode zerfällt in 6 Zeiten:

1. Gekrümmte lumbare Inzision mit Konkavität nach hinten. Der erste Teil der Inzision verläuft längs der 12. Rippe und dient zur Blosslegung derselben; der zweite Teil geht von der Spitze der Rippe selbst nach unten gegen den Darmbeinkamm herum und dient dazu, das Nierenbett zugänglich zu machen.

2. Ablösung und Isolierung der 12. Rippe (von ein wenig innerhalb der sakro-lumbaren Masse bis zu ihrer Spitze) von all ihren Muskelmembraninsertionen und der häufig darunterliegenden Pleura.

3. Lostrennung des Periosts, welches schliesslich als ein dicker, 5—8 cm langer Strang in den Händen verbleibt. Resektion der 12. Rippe.

4. Umklappung des Hautmuskellappens nach unten hinten und Blosslegung der Niere, an deren unterem Pol zwei starke Catgutfäden befestigt werden.

5. Mit einer besonderen „Nierenperforationszange“ durchbohrt er die Drüse von aussen nach innen, ungefähr an der Vereinigungsstelle ihres oberen mit ihrem mittleren Drittel längs der Hinterfläche, indem er einen Weg einhält, der ungefähr die normale Projektion der 12. Rippe zu der Niere selbst darstellt. Nach Öffnung der Branche der Zange wird das Ende des präparierten Periosts gefasst und rückwärts durch die Rindensubstanz der Niere gezogen, bis es auf der Aussenseite herauskommt. Befestigung des Periosts mit feinem Catgut an den Eintritts- und Austrittslöchern in der Nierenkapsel und Befestigung des heraustretenden Endes an den Zwischenrippenmuskeln und des 11. Raumes oder an denen der Wunde. Die Niere wird wieder in ihr Bett geschoben.

6. Nach Bewaffnung der dicken Catgutfäden mit Nadeln werden dieselben durch die Muskelränder gezogen und die ganze Muskelschicht vernäht, wobei auch der eine und andere Fettkapselstiel, der in die Gegend hineinragen sollte, hineingenommen wird. Schichtenweiser Verschluss je nach den Fällen mit oder ohne eine kleine Drainage. Bettruhe für 30 Tage bei im Bett hochgehobenen Füssen.

Die Operation ist möglich, wenn die Rippe mindestens 10 cm lang ist, was in 70—80 % der Fälle zutrifft, und jedenfalls vor der Operation mit einem sehr einfachen Verfahren kontrolliert werden kann. Die Pleura löst sich gut ab und wird nicht verwendet, wenn verletzt, kann sie ohne Unannehmlichkeiten genäht werden. Postoperative Folgen höchst einfach. Harn in wenigen Tagen normal.

Verf. bringt einen persönlichen Beitrag von 10 Fällen, die sämtlich geheilt sind, und zwar 4 derselben seit über einem Jahr: die Niere erhält sich ständig an Ort und Stelle und am physiologischem Sitz. Weiter erwähnt er 3 Fälle, die mit gleichem Erfolg von anderen Chirurgen operiert wurden.

Vorzüge der Methode wären: an normalem Sitz fixierte Niere; das Periost ist das am wenigsten dehnbare Gewebe des menschlichen Körpers und bildet mit der Drüse ein unauflösbares Ganzes; die Niere behält ihre physiologischen Bewegungen bei; die Nierenkapsel bleibt intakt und die Parenchymläsion ist äusserst gering. Bei Unausführbarkeit des Verfahrens lassen sich ohne weiteres andere an seine Stelle setzen. R. Giani.

Marini (16) findet bei Besprechung der verschiedenen Eingriffe bei der Nephropexie die Fäden durch die Nierensubstanz nicht ungefährlich, die Dekapsulation allein genüge zur Fixation.

Monzardo (17) empfiehlt zur Operation der Wanderniere: Resektion der 12. Rippe nach oben und innen. Das innere dünne Stück, welches bleibt und nahe am Periost hängt, wird frakturiert und unter der Kapsel durch den oberen Nierenpol geführt. Einfache Naht.

Morestin (18) konnte bei der Seltenheit genauer Untersuchungen über die Beschaffenheit des Nierengewebes bei Wanderniere bei einer hochgradig

dislozierten Niere einen Schnitt machen und fand das Nierengewebe völlig normal.

Roclofs (19) bespricht Ätiologie, Symptomatologie und Therapie der Wanderniere. Er zeigt sich — im Gegensatz zu den meisten holländischen Chirurgen — als entschiedener Anhänger einer operativen Therapie.

Goedhuis.

Shoemaker (21) fixiert bei Wanderniere die Niere, nachdem sie aus ihrer Kapsel herausgenommen ist, nicht in dieser, sondern in einem neuen, zwischen Muskel und Fettgewebe herzustellenden Bett.

Rossi (20) gibt eine komplette Studie über die Wanderniere und ihre chirurgische Behandlung, mit einem Überblick über die pathologische Anatomie, Pathogenese und Symptomatologie der Wanderniere und zuletzt deren Operationsverfahren und die verschiedenen Indikationen für den chirurgischen Eingriff.

R. Giani.

Sturmdorf (22) spricht für eine frühzeitige orthopädische Behandlung der Nierenverschiebung, bei bestehender Dislokation der Niere hilft keine chirurgische Naht.

5. Hydronephrose.

1. Bazy, Hydronephrose intermittente partielle. Bull. et mém. de la soc. de Chir. XXXII. p. 248. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 42.
2. — Hydronephrose intermittente gauche chez une fillette de neuf ans. Soc. anat. Déc. 1904. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1906. Nr. 19.
3. Betagh, Colesterinuria per idropionefrosi calcolosa con pieloureterite iperplastica. Nephrectomia, guarigione. XIX. Congresso della Soc. ital. di chir. Milano 23.—25. sett. 1906.
4. Bindi, Note di istologia patologica e cenni clinici sull idronefrosi. Il Morgagni 48. Nr. 5.
5. Collet und Thévenet, Retrecissement de l'uretère. Lyon. médical 1906. Nr. 33. p. 182.
6. Duval und Grégoire, Pathogenese und Therapie der Hydronephrose. X. Kongress franz. Urologen. Okt. 1906. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1906. Nr. 29. 15 Oct. Ref. in Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 48.
7. Grégoire, Uronephrose en retention aiguë. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1906. Nr. 20. Oct. 15. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1907. Nr. 6.
8. — Un cas d'uronephrose dite intermittente. Ann. des malad. des org. génito-urin. 1906. Nr. 6. 15. III. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 23.
9. Kelly, 2 cases of stricture of the ureter. Bull. of the John Hopk. Hosp. 1906. June. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 38. p. 1045.
10. Kroner, Ein Beitrag zur Frage der traumatischen Hydronephrose. Veröffentl. aus d. Geb. des Militärsanitätswesens H. 35. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1907. Nr. 12.
11. v. Lichtenberg, Über experimentell erzeugte Hydronephrosen. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 32. p. 1591.
12. Minkowski (cf. Jahresber. für 1905, p. 949), Über perirenale Hydronephrose. Mitt. aus dem Grenzgeb. der Med. u. Chir. 16. Bd. 2. H. Ref. in Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 29.
13. Murphy, Resektion des Nierenbeckens bei Hydronephrose. Transactions of the southern surgical and gyn. assoc. Vol. XVII. Sess. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 4.
14. Pappert, Hydronephrose. Med. Ges. Giessen, 15. V. 1906. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 38.
15. Rochet, Pathogénie et traitement des hydronéphroses. Soc. de chir. de Lyon. Lyon. méd. 1906. Nr. 15. p. 784.
16. Schloffer, Hydronephrosencystanastomose bei Solitärniere. Wien. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 50. 13. Dez.
17. Simon, Georg, Hydronephrose durch Gefässkompression des Ureters. Diss. Kiel. August 1906.

18. Stewart, Hydronephrosis. Ann. of surg. 1906. April. p. 625.
19. Weinstein, Über eine seltene Missbildung am Urogenitalapparate. Virch. Archiv. 185. Bd. p. 363. 3. H.

Bazy (1) fand bei einer intermittierenden Hydronephrose den oberen Teil der Niere gesund, den unteren Teil zu einer mit vielen Buchten versehenen Tasche umgewandelt, die mit dem Becken des oberen Teiles in keiner Verbindung stand. Im oberen Teil normaler Ureter, im unteren ein derber, obliterierter Strang. Wahrscheinlich Verschmelzung einer doppelt angelegten Niere. Exstirpation der Geschwulst, Heilung.

Bazy (2) berichtet über eine intermittierende Hydronephrose eines 9jährigen Mädchens, bei der eine Verbindung des Ureters mit dem erweiterten Nierenbecken unter gleichzeitiger Resektion ungefähr der Hälfte des Nierenbeckens hergestellt wurde. Heilung.

Betagh (3) teilt den Fall einer 30jährigen anämischen Frau mit, welche seit 2 Jahren an einer Nierenaffektion litt, die nach den objektiven Eigenschaften und dem Resultat der Urinuntersuchung als eine Hydropyonephrose in linksseitiger Wanderniere aufgefasst wurde und bei der die klinische Untersuchung in dem Harnsediment im Urin mit Eiterkügelchen, die Anwesenheit von Cholestearinkristallen zeigte und zwar häufig in solcher Fülle, dass sie dem Sedimente ein glänzendes Aussehen. Der Tumor von der Grösse des Kopfes eines 10jährigen Kindes zeigte Volumenveränderungen, welche mit den Variationen in der chemischen Zusammensetzung des Urins parallel liefen, in welchem zuweilen kaum Spuren von Eiweiss und Verschwinden der Cholesterinkristalle gefunden wurden. Die mutmasslichen Daten über das Funktionsvermögen der Niere der entgegengesetzten Seite wurden durch den Befund des Harnleiterkatheterismus bestätigt, durch den der rechten Niere klarer eiweissfreier Urin mit im Vergleich zu der kranken Seite, hohem Harnstoffgehalt entnommen wurde. Es wurde so die Nephrektomie ausgeführt, von welcher Operation die Kranke rasch heilte.

Die exstirpierte Niere war vollständig in zum Teil kommunizierende zum Teil nicht kommunizierende Taschen umgewandt, deren serös-eitriger oder blutiger Inhalt durch die Anwesenheit von auch chemisch durch die charakteristischen Reaktionen erkennbaren Cholesterintäfelchen glänzende Farbe besitzt. Der Nierenhilus ist in eine dicke Schicht von Fettgewebe eingehüllt. In dem Nierenbecken finden sich zwei Steine, ein kleinerer maulbeerförmiger und ein grösserer in die Harnleitermündung eingekeilter; unterhalb dieses Steines befindet sich ein polypenartiges Gebilde wie eine kleine Bohne, das durch einen Stiel mit der Harnleiterwand verwachsen ist und mit dem übrigen Teil frei im Lumen liegt. Dasselbe zeigt sich durch embryonales Gewebe gebildet mit reichlichen Gefässen und Elemente von zweierlei Typus: d. h. Leukozyten und grosse Elemente von epitheloidem Charakter. Zusammen mit letzteren finden sich in einigen Zonen reichliche Riesenzellen von verschiedener Grösse und eine verschiedene Anzahl von Kernen enthaltend, welche im allgemeinen nicht peripherisch angeordnet sind. Zwischen den embryonalen Zellen und den grossen Riesenzellen sind Übergangsstufen vorhanden in Form von vielkernigen Zellen mit zwei oder drei Kernen. Die Beziehungen dieses Gebildes mit der Harnleiterwand wechseln an Ausdehnung längs der Ansatzzone, und zwar ist sie nach unten vollständig von derselben losgelöst.

In den Schnitten, in denen Kontinuität der Beziehungen besteht, sieht man dieses Neubildungsgewebe von der Submukosa ausgehen: zur selben Zeit

beobachtet man Abfall des normalen Epithels des Harnleiters und an einigen Stellen Metaplasie (geschichtetes Pflasterepithel), leukozytäre Infiltration der Mukosa und Submukosa mit an echte Follikeln erinnernden lymphoiden Anhäufungen, ausserdem Dissoziation der Muskelbündel der Mittelschicht durch entzündliche Infiltration und Substitution derselben seitens des Bindegewebes; in der Adventitia bedeutende Menge Fettgewebe, perivasale Infiltration und helle Follikel. Auch in den von dem Becken entfernt liegenden Ureterabschnitten finden sich lymphoide Follikel. In den Septen sodann, welche die Nierentaschen trennten, finden sich im Zentrum Überreste der Niere in Form von atrophischen durch das ausgewachsene Bindegewebe komprimierten Glomerulen und Schläuchen, während man weiter peripherwärts Gewebsmassen sieht, welche ihrer Struktur nach dem intraureterischen polypenartigen Gebilde gleichen und wie dieses mit Cholesterinkristalle einschliessenden Riesenzellen ausgestattet sind,

Zum Schlusse bemerkt Verf., dass der vorliegende Fall ausser wegen der klinischen Erscheinung der Abwesenheit der Symptome einer Nierensteinkrankheit, obschon in dem Becken eingeheilte Steine vorhanden war, auch interessant ist:

1. Wegen der Cholesterinurie, welche als Index von Prozessen einer Zellrückbildung und Zerstörung anzusehen ist und die demnach in bezug auf die vorgeschrittene Nierenläsion Wert hat;

2. wegen des Harnleitergebildes, welcher auf eine entzündlich hyperplastische Erscheinung zurückzuführen ist;

3. wegen der Anwesenheit lymphoider Follikel in der Becken- und Harnleiterwand;

4. wegen der Bildung von Riesenzellen durch Fremdkörper, dargestellt durch Cholesterinkristalle. R. Giani.

Aus einem von ihm operierten Fall von Hydronephrose nimmt Bindi (4) Veranlassung zu einer klinischen und besonders pathologisch-anatomischen Studie über die Hydronephrose.

Den histologischen Befund der Hydronephrose fast er also zusammen: Das pathologisch-anatomische Aussehen der hydronephrotischen Niere ist sehr ähnlich dem der gemeinen Nephritiden. Der Nierenglomerulus ist besonders durch einen Prozess getroffen, welcher von der Nekrose von Gefässschlingensegmenten bis zur vollständigen Auflösung des Glomerulus selbst geht. In den Nierenschläuchen treten Alterationen auf, welche von der einfachen trüben Aufquellung und Abschuppung des Epithels bis zum vollständigen Verschwinden des epithelialen Teils des Schlauches selbst gehen, welcher als ein nicht mehr durch Epithelelemente bekleideter und im allgemeinen durch Blutkörperchenelemente eingenommener Hohlraum zurückbleibt. Die Gefässe zeigen eine höchst ausgesprochene Sklerose ihrer Wände; um die grösseren Gefässe herum bildet das Bindegewebe zuweilen perivaskuläre sklerogene Zonen, welche sich keilartig zwischen die Nierenschläuche einschieben und sie einhüllen, indem sie sie bedeutend in ihrem morphologischen Aufbau alterieren.

In den tieferen Teilen des hydronephrotischen Sackes ist das vorherrschende Gewebe das Bindegewebe mit den Eigenschaften eines ausgebildeten, an Epithelelementen armen Bindegewebes. Zwischen seinen Bündeln findet man zum grössten Teil epithellose und mit Blutelementen angefüllte Hohlräume.

Das elastische Gewebe ist gut erhalten in der Capsula propria der Niere, während es um die Glomeruli herum, in den glomerulären Schlingen selbst und in dem hypertrophischen Nierengewebe, das man in den tieferen Partien des hydronephrotischen Sackes vorfindet, fehlt. Das elastische Gewebe ist in normaler Menge und Anordnung in den Nierengefässen mit hypertrophischen Wänden vorhanden und breitet sich von diesen Gefässen mit den Eigenschaften eines neugebildeten Gewebes zwischen den Nierenschläuchen selbst aus.

Wahrscheinlich erklärt sich das Fehlen des elastischen Gewebes in den tiefen Partien des hydronephrotischen Sackes, während man seiner Anwesenheit in dem jungen neugebildeten Bindegewebe nur um die hypertrophischen Nierengefässe herum begegnet, durch den Umstand, dass das Bindegewebe der tiefen Schichten, bei der ausgebildeten Phase angekommen und gefässlos, nicht die notwendigen Bedingungen zur Entwickelung des elastischen Gewebes bietet. R. Giani.

Collet und Thévenet (5) fanden bei der Sektion eines alten Mannes eine hochgradige, linke Hydronephrose und vor der Mündung in die Blase den Ureter durch eine Narbe stark verengt.

Duval und Grégoire (6) besprechen die Pathogenese und Therapie der Hydronephrose. Bei der Ätiologie weisen sie den von Englisch studierten Klappen grosse Bedeutung zu. Für die Therapie empfehlen sie die konservativen Methoden und nur ausnahmsweise die Nephrektomie, wenn erstere unmöglich sind oder das Nierengewebe total geschwunden ist. Legueu weist auf die Bedeutung der kongenitalen Ursachen hin, Bazy auf die der Frauenleiden, Luys auf die Rolle der abnormen Arterien. Legueu und Rafin befürworten die konservativen Methoden, Rafin besonders den Ureterkatheterismus.

Grégoire (7) berichtet von einer jungen Kranken, die längere Zeit schon an rechtsseitiger Hydronephrose litt. Plötzliche Retention mit Oligurie, Nierenschmerzen, Nierenanschwellung; Exstirpation der kindskopfgrossen Niere. Früher eine heftige Kontusion.

Grégoire (8) berichtet von einer Freilegung einer intermittierenden Hydronephrose, die schon seit Kindheit Empfindung machte. Fast kein Nierengewebe. Nephrektomie. Heilung. Angeborene Stenose des Harnleiters am Nierenbecken. Die intermittierenden Anfälle wurden wahrscheinlich hervorgerufen durch eine ausserdem vorhandene Drehung des Harnleiters.

Kelly (9) berichtet von 2 Strikturen des Harnleiters und folgender Hydronephrose, Heilung durch Spaltung in dem einen Falle und im anderen durch Dehnung der Striktur mit Metallkathetern, dann von 2 Hydronephrosen, Raffung des Nierenbeckens und Nephropexie, guter Erfolg.

Kroner (10) berichtet von einem Soldaten, dass er durch einen Lanzenstich, der anfangs Hämaturie verursachte, nach Wochen eine Hydronephrose bekam. Nach Punktion vorübergehender Erfolg. Freilegung und Eröffnung, Enfernung von Blutgerinnseln aus dem Anfangsteil des Ureters. Schluss der Nierenfistel in 9 Wochen. Heilung.

Lichtenberg und Werner (11) berichten, dass bei Ureterverletzungen an Tieren mit nachfolgender Naht auch mit resorbierbaren Magnesiumröhrchen sich stets an Stelle der Naht eine Stenose ausbildete und darauf schnell und exzessiv eine Hydronephrose, die sich aber noch funktionsfähig erwies.

Minkowski (12) berichtet über eine Ansammlung von Flüssigkeit zwischen Nierenrinde und fibröser Nierenkapsel ohne Verbindung mit dem

Nierenbecken, eine perirenale Hydronephrose. Heilung durch Inzision und Tamponade. Flüssigkeit harnstoffhaltig. Methylenblau ging in Spuren über. Zucker nach Phloridzininjektion gering.

Murphy (13) bringt eine neue Operationsmethode einer Resektion des Nierenbeckens bei Hydronephrose.

Poppert (14) berichtet von einer Hydronephrose, bei der sich am Abgang des Ureters eine Striktur zeigte. Spaltung in der Längsrichtung, Vernähung in der Quere (Fenger). Völlige Heilung.

Rochet (15) zeigt 2 exstirpierte Hydronephrosen. 1. Hydronephrose von einem jungen Manne mit stark erweitertem Becken und Kelchen, aber ausserdem an der Oberfläche reichlich verschiedene Cysten wie eine polycystische Niere. Nach Nephrotomie blieb eine Fistel, daher Nephrektomie. 2. Wegen Hydronephrose Nephrotomie, neben den charakteristischen Ausweitungen im Inneren des restierenden Parenchyms zahlreiche Cysten, aber nicht an der Oberfläche, Zurückbleiben einer Fistel, nach 1 Jahr Wiederinzision, grosse Cyste im Becken und unteren Nierenpol, Ureter mündet 7—8 cm höher, Katheter eingelegt, einige Tage später zufällig herausgerissen, nun terminale Ureteropyelo-Neostomie, indem Ureter an der Niere abgetrennt und an dem abhängigsten Punkt der Nierentasche eingenäht wurde. Anfängliche Besserung, aber von der Blase aus konnte man nicht katheterisieren, die Sonde blieb in der Nähe der Niere stecken, Fistel schon vorübergehend trocken, sezernierte wieder, Nephrektomie.

Man muss unterscheiden zwischen grossen Hydronephrosen und Hydronephrosen von kleinem Umfang: die wirklichen Hydronephrosen haben grossen Tumor, tiefe Alteration des Parenchyms, starke Erweiterung des Beckens und der Kelche, sind kongenital, konservative Eingriffe scheitern hier immer.

Durand zeigt 1. eine grosse exstirpierte Hydronephrose, die nach Nephrotomie eine Fistel hinterliess, während eine gleichzeitig bestehende intrarenale Cyste ausheilte. 2. Nephrektomierte Niere wegen Fistel nach Cystengeschwulst. 3. Eine Steinhydronephrose, an der Uretermündung ein Stein, Nierengewebe bis auf eine dünne Schicht reduziert.

In der Diskussion über primäre und sekundäre Nephrektomie führt Rochet aus, dass die Mortalität der primären Nephrektomie wegen Hydronephrose nicht 4,5% übersteigt.

Schloffer (16) machte bei einer grossen Hydronephrose einer Solitärniere nach vorausgegangener erfolgloser Pyeloplastik mit Erfolg transperitoneal eine Verbindung der Hydronephrose mit der Blase und erzielte Heilung.

Simon (17) bringt 5 Sektionsbefunde von Hydronephrose durch Gefässkompression des Ureters.

Stewart (18) berichtet von einer Nephrektomie wegen Hydronephrose bei einem jungen Mädchen.

Weinstein (19) fand bei einem 3jährigen Kinde eine doppelseitige Hydronephrose, verursacht durch eine von der Pars prostatica urethrae ausgehende Cyste der Blase.

C. Akute Pyelitis, Pyonephritis, Pyonephrose, Nierenabszesse.

1. Adams, Gonorrhoeal pyelitis, nephrotomy. Annals of surgery 1906. May. p. 787.
2. André, Traitement des pyélites par les lavages du bassinet. Prov. méd. 1906. Nr. 29. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 38.

3. Barth, Über Niereneiterungen in der Schwangerschaft. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 85. Bd. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. 1907. Nr. 2.
4. Brewer, Some observ. upon unilateral septic infarcts of the kidney. Surgery, gyn. and obstet. Vol. II. Nr. 5. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 33. p. 906.
5. Furniss, Report of case of pyelitis treated by lavage of the pelvic of the kidneys. Post-graduate 1906. April. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 28.
6. Gibson, Suppurative nephritis. Annals of surgery 1906. June. p. 917.
7. Gugelot, De la pyélonéphrite gravidique. Diss. Lille 1905.
8. Guggisberg, Über Pyelitis gravidarum. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1906. Nr. 7. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 17.
9. *Herescu, Nephrektomie wegen Niereneiterung. Revista de Chir. Nr. 4. p. 174.
10. Krotoscyner, Pyonephrosis sinistra. New-Yorker med. Monatsschr. Bd. 16. Nr. 11. Ref. Zeitschr. f. Urologie 1907. Bd. I. Heft 1.
11. Lenhartz, Über akute und chronische Nierenbeckenentzündung. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 48. p. 1972. 78. Vers. Deutscher Naturforscher und Ärzte. Stuttgart 16.—22. I. 1906. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 42.
12. *Liewschitz, Moses, Über Pyelitis. Diss. Berlin Dez. 1906. (Wird im nächsten Jahre referiert.)
13. Narich, Un cas de pyélonéphrite d'origine grippale. Rev. méd. de la Suisse rom. 20. II. 1906. p. 89.
14. Ruppauner, Über Pyelonephritis. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 6. p. 254.
15. Schuhmacher, Ein Beitrag zur Lehre von der Pyelonephritis gravid. et puerp. Diss. Bonn 1905.
16. Stackhouse, Pyonephrose. Journ. of Americ. Assoc. Nr. 16. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 20.
17. Stinelli, Nierenabszess nach Typhus. Gazz. d. osped. Nr. 66. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 24.
18. Tassin, Des lésions infect. du rein. Thèse. Paris 1906.
19. Williams, Large pus kidney. Buffalo med. journ. 1906. Oct. Ref. Zentralbl. für Chirurg. 1907. Nr. 6.
20. Wulff, Cystitis crouposa nach Nephrektomie wegen Pyonephrose. Ärztl. Verein in Hamburg 15. V. 1906. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 22.
21. Zickel, Beitrag zur Kenntnis der Pyelonephritis gravidarum. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 23. Heft 6. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 38.

Adams (1) berichtet von Pyelitis nach Gonorrhöe, Nephrotomie, später nochmal Niere geöffnet, 2 Steine entfernt, wegen Fortbestehen einer eiternden Fistel Nephrektomie. Auffällig ist das vollständige und plötzliche Verschwinden der Gonokokken.

André (2) fand bei 6 Pyelitikern durch Nierenbeckenausspülungen stets Besserung, 2mal völlige Heilung. Zur Ausspülung des Beckens ist die gonorrhoische und die durch Kolibazillen hervorgerufene Pyelitis geeignet.

Barth (3) bespricht die Niereneiterungen in der Schwangerschaft. Sie entstehen durch Abflusshindernisse in den Harnleitern, meist handelt es sich um eine Pyelitis, bedingt durch Infektion mit Bacterium coli. Harnleiterkatheterismus wird selten dauernde Heilung herbeiführen, das beste ist die Nephrotomie, die in der Schwangerschaft gut ertragen wird.

Brewer (4) rät auf Grund der Erfahrung an 13 Fällen schwerer, einseitiger, septischer Erkrankung der Niere (plötzliche schwere Erkrankung unter Schüttelfrost und Zeichen von Sepsis, Schmerzhaftigkeit und Muskelspannung nur in der Nierengegend, im Urin meist Blut und Eiweiss) zur Nephrektomie.

Furniss (5) berichtet von einer erheblichen Besserung einer durch Stenose der Harnröhre durch gutartige Geschwulst verursachten Pyelitis durch Auswaschungen des Nierenbeckens durch Lösungen von Arg. nitric. 1,0:5000,0 Borsäure.

Gibson (6) berichtet von einer jungen Italienerin, die unter den Symptomen einer kalkulösen Pyelitis erkrankte mit pyämischen Erscheinungen. Explorativinzision der Niere. Bei der Dekapsulation fanden sich miliare Abszesse. Exzision derselben. Naht der Niere. Glatte Heilung. Die ausgeschnittenen Stücke wiesen suppurative Nephritis auf.

Gugelot (7) bespricht die Pyelonephritis in der Schwangerschaft, die von der einfachen Entzündung bis zur völligen Zerstörung des Organs führen kann, hauptsächlich in den letzten Monaten der Schwangerschaft bei Erst- und Mehrgebärenden vorkommt.

Guggisberg (8) fordert bei Pyelitis gravidarum Unterbrechung der Schwangerschaft, wenn trotz eingeleiteter Behandlung keine Besserung eintritt; 9 Fälle, davon 3mal frühzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft.

Krotoscyner (10) berichtet von einer linksseitigen Pyonephrosis, die sich im Anschluss an eine schwere Cystitis mit Tabes entwickelte. Nephrektomie. Heilung. In der entfernten Niere, die ganz durch einen grossen Abszess zerstört war, fanden sich mehrere kleine Steine.

Lenhartz (11) behandelt die akute und chronische Nierenbeckenentzündung. Das vorwiegende Auftreten der Pyelitis beim Weibe spricht für deren Entstehung durch Aszension von der Blase her. Von 60 Fällen wiesen 50 im Urin Reinkulturen von Bact. coli auf. Unter 60 Fällen bestand bei 10 geringe Temperatursteigerung, 14 hatten kurze Fieberanfälle, 20 typische Rückfälle mit hohem Fieber und Kolik ohne Verlegung des Nierenbeckens, jeder Anfall war mit Vermehrung der Bakterien und des Harns verbunden. Bei jedem Rückfall handelt es sich um bakterielle Veränderungen des Nierenbeckens, nicht um Verlegung. Klinisch geheilt wurden 40, einige blieben unvollständig geheilt. Mechanische Behandlung. Nach Müller sind die Hauptursachen Verstopfung und Erkältung. In der Therapie Hebung der Verstopfung.

Narich (13) berichtet von einem jungen Mann, bei dem sich im Anschluss an Influenza eine Pyelonephritis mit reichlich Eiter im Urin und Reizerscheinungen des Peritoneums entwickelte. In 13 Tagen völlige Heilung.

Ruppauner (14) behandelt die Pyelonephritis in der Schwangerschaft. die auf der Baseler Klinik in den letzten 2 Jahren 10mal vorgekommen ist. das Leben der Schwangern zwar nicht direkt gefährdet, wohl das des Kindes, selten einen Anlass gibt zu einem chirurgischen Eingriff (Nephrotomie).

Schuhmacher (15) berichtet über eine im 7. Monat der Schwangerschaft befindliche Frau, die akut von Pyelonephritis befallen wurde mit Schmerz in der Nierengegend, Fieber, Trübung des Sensoriums, Eiter im Urin, schlechtem Allgemeinbefinden. Exstirpation der ums Doppelte vergrösserten Niere. Niere von Abszessen durchsetzt. Heilung. Nach der Operation spontane Geburt, Kind starb.

Stackhouse (16) berichtet von einer eine Appendizitis vortäuschenden Pyenophrose eines 6 Monate alten Brustkindes. Drainage des Nierenbeckens. Heilung.

Stinelli (17) berichtet von einem Typhusrekonvaleszenten, der unter Fieber und Schmerzen nach einem Stosse an einem Nierenabszess erkrankte. Eröffnung des Abszesses; im Eiter Typhusbazillen.

Tassin (18) behandelt die Diagnostik der infektiösen, chirurgischen Krankheiten der Niere.

Williams (19) berichtet von einem grossen Eitersack, in den die eine Niere umgewandelt war. Wenige Tage vor der Operation keinerlei Symptome.

Wulff (20) berichtet, dass nach einer Nephrektomie wegen Pyonephrose schwere Dysurie mit Blutungen und weisser grosser Belag auftraten; bei der Operation zeigte sich eine Cystitis crouposa mit ausgedehntem Belag.

Zickel (21) fordert bei fieberhaften Schwangerschafts- und Wochenbetterkrankungen zur prinzipiellen Nierenpalpation auf.

7. Para-Perinephritis.

1. **Albrecht**, Metastatische paranephritische Abszesse. Brunssche Beiträge zur klin. Chir. Bd. 50. Heft 1. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 32.
2. **Berg**, Paranephritic sclerosis, its etiology, symptoms and treatment. Americ. journ. of surgery 1906. June. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 33.
3. **Bindi**, Furunkel und eitrige Paranephritis. Gazz. d. osp. Nr. 16. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15. Münch. med. Wochenschr. Nr. 40.
4. **Fourré**, Perinephritis suppurativa. Gaz. d. hôp. 1906. Nr. 1. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 10. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 5.
5. **Ghon und Mucha**, Perinephritische Abszesse. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 42. Heft 6. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 49.
6. **Grell, Otto**, Ein Beitrag zur Kasuistik der paranephritischen Abszesse. Diss. Kiel Aug. 1906.
7. **Nicolich**, Abcès de la prostate et du rein, périnéphritis suppurée causée par un furoncle. Ann. des malad. des org. gén.-ur. 1906. 5 Jan. Ref. Zentralb. f. Chir. 1906. Nr. 23.
8. **Nordmann und Jouffray**, Deux cas de phlegmons périnéphrit. Archives gén. de Méd. 1906. Nr. 36. p. 2255.
9. **Stordeur-Verhelst**, Pyonéphrite et phlegmon périn. metastat. Le Progrès belge 1906. Nr. 8.
10. **Tyson**, Perinephritis as a cause of symptoms simulating those of stone in the kidney. Univ. of Pensylv. med. bull. 1906. Nov. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1907. Nr. 6.

Albrecht (1) bespricht auf Grund von 6 Fällen die metastatischen, paranephritischen Abszesse, die sich gewöhnlich im Anschluss an einen primären Nierenabszess entwickeln.

Berg (2) bespricht die sklerosierende Paranephritis, die chronische Entzündung der fibrösen und Fettkapsel der Niere, die entweder eine Nierenentzündung begleitet oder von einer Entzündung in der Nachbarschaft sich fortpflanzt.

Bindi (3) teilt mit, dass im Eiter einer Paranephritis, die sich im Anschluss an einen Rückenfurunkel entwickelt hatte, Staphylokokken nachgewiesen wurden.

Fourré (4) berichtet über die Erkrankung eines jungen Mannes unter Erscheinungen einer Appendizitis, allmählich Schmerz etwas höher, unterhalb der Leber, an der Basis der rechten Lunge Dämpfung, geringe perirenale Schwellung aber nicht lumbal. Plötzlich Aushusten übelriechenden Eiters. Genesung.

Ghon und Mucha (5) isolierten aus dem Inhalt eines perinephritischen Abszesses einen anaëroben Bazillus, den sie für den Erreger des Abszesses erklärten.

Grell, Otto (6) beschreibt 11 paranephritische Abszesse, davon verliefen 2 tödlich infolge Steinbildung mit käsigem Zerfall der Niere.

Nicolich (7) berichtet von einem perinephritischen und Nierenabszess neben vielen anderen nach einem grossen Nackenfurunkel. Heilung nach Nephrotomie und Eröffnung eines perirenalen Eiterherdes.

Nordmann und Jouffroy (8) berichten über 2 Fälle von eiteriger Perinephritis aus verschiedener Ursache, der eine in Heilung ausgehend, der andere tödlich verlaufend.

Stordeur-Verhelst (9) berichtet, dass sich im Anschluss an einen Zahnabszess ein metastatischer Nierenabszess mit grosser Perinephritis entwickelte; Eröffnung der Perinephritis und Nephrostomie, Heilung.

Tyson (10) teilt die Krankengeschichten von 4 Fällen von Perinephritis mit, die unter den Erscheinungen von Nephrolithiasis verliefen und auch mit dieser Diagnose operiert wurden. Loslösung der Nieren aus den Verwachsungen mit Sektionsschnitt machten die Schmerzen rasch schwinden bei 3 Fällen, und beim 4. Falle, einer Perinephritis nach starker Nierenquetschung, trat nur vorübergehende Besserung ein, wahrscheinlich bis zum Wiedereintritt der alten Verwachsungen.

8. Tuberkulose.

1. Askanazy, Hämaturie als Initialsymptom primärer Nierentuberkulose. Deutsches Archiv f. klin. Med. 1905. Bd. 86. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 5.
2. Bernard, Néphrite tuberculeuse. Soc. méd. des hôp. 23. XI. 1906. La Presse médicale. Nr. 95. 28. XI. 1906.
3. Bonanome, Contributo alla studio e al trattamento chir. della tuberc. renale. Atti della soc. Lancisiana degli hosp. di Roma 1906.
4. Brongersma, Frühoperation bei Nierentuberkulose. Versamml. des niederl. Vereins f. Heilk. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 51 u. 52. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1907. Nr. 2.
5. Buday, Experimentelle histologische Studien über die Genese des Nierentuberkels. Virchows Archiv 1906. Bd. 186. H. 2. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 14. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 49.
6. Cathelin, Rein tuberculeux lobulé. Bullet. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 3. p. 288.
7. Colombino, Contribution à l'étude du diagnostic de la tuberculose de l'appareil urin. cytol. urin. Ann. des malad. des organ. gén.-urin. 1906. Nr. 2. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1906, Nr. 12.
8. Curtis et Carlier, Le rein tuberc. polycystique chron. Echo méd. du Nord 1905. Nr. 345. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 2. p. 61. Ann. des malad. des org. gén.-urin 1906. Nr. 1. cf. vor. Jahrg. p. 951.
9. Desnos, Étiologie de la tuberculose gén.-urin. Congrès de Lisbonne 24. IV. 1906. Ann. des malad. des org. gén.-urin. 1 Oct. 1906. Nr. 19.
10. — Diagnostic de la tuberculose rénals. X. session de l'assoc. franç. d'Urolog. 6. X. 1906. Ann. des malad. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 21.
11. Devan, Nierentuberkulose. Journ. of Amer. Assoc. Nr. 14. Ref. in Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 45.
12. *Dumitrin, 2 Fälle von Nephrektomie wegen Nierentuberkulose. Revista de chirurgie. Nr. 1. p. 16.
13. Ekehorn, Primäre Nierentuberkulose. Hygiea. Nr. 9 u. 10. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 51. Münchener med. Wochenschr. 1907. Nr. 5.
14. Fenwick, Diagnose der Nierentuberkulose. Brit. med. Journ. Nr. 2352. Jan. 27. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 6. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 15.
15. Frank, Nierentuberkulose. X session de l'assoc. franç. d'Urologie 6. X. 1906. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 21.
16. Freeman, Behandlung der Nieren- und Blasentuberkulose mit Nephrektomie. Journ. of Amer. Assoc. 1906. Nr. 25. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 4.
17. Hallé et Motz, Contribution à l'anatomie path. de la tuberculose de l'appar. urin. Tuberc. de l'uretère et du bassinet. Ann. des malad. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 3 und 4.
18. Herescu, Nierentuberkulose, die Lithiasis vortäuschte. Spitalul. Nr. 17, 18. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 45.
19. Hingst, Georg, Beitrag zur Statistik der Nierentuberkulose bei Männern. Dissert. München 1906.

20. Hottinger, Zur Diagnose der Nierentuberkulose. Zentralbl. d. Krankheiten d. Harnorgane. XVII. 8. Ref. in Zentralbl. f. Chirurg. 1906. Nr 47. p. 1247. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 35.
21. Jarvis, Exacte reproduction graphique pré-opératoire des lésions tuberc. recentes du rein. Presse méd. 1906. Nr. 13. (Reproduziert nur die Ansichten Fenwicks, cf. dort).
22. Kümmel, Über Nieren- und Blasentuberkulose. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. 81. p. 1. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1907. Nr. 6.
23. Lavenant, La nephrite aigue tuberculeuse. Dissert. Paris 1906.
24. Lecène, Tuberc. rénale. Soc. anat. 1905. cf. vor. Jahrg. p. 953. Ann. des malad. des org. gén.-urin. 1 Oct. 1906. Nr. 19.
25. Legueu, La tuberculose gén.-urin. La Presse médicale 1906. Nr. 49. p. 389.
26. Loeper u. Crouzon, Tuberc. rénale. Ann. des malad. des org. gén.-urin. 1 Oct. 1906. Nr. 19.
27. Minet, Anurie dans la tuberculose renale. X session de l'assoc. française d'Urologie. 6. X. 1906. Ann. des malad. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 21.
28. Mirabeau, Über Nieren- und Blasentuberkulose bei Frauen. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXIII. H. 2. Ref. in Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 18.
29. Moncany et Delaunay, Reins tuberc. cf. vor. Jahrg. p. 954. Ann. des malad. des org. gén.-urin. 1 Oct. 1906. Nr. 19.
30. Pitha, Primäre chronische Nierentuberkulose. Casopis lek. cesk. Nr. 47—50. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1907. Nr. 6.
31. Rafin, Quelques faits de tuberculose rénale fermée. Lyon méd. 1906. Nr. 16 et 19. p. 839 et 969.
32. — Quatre cas de néphrectomie pour tuberculose rénale. Lyon méd. 1906. p. 60.
33. — Néphrectomie pour tuberculose rénale. Lyon méd. 1906. Nr. 20. p. 1026.
34. — Hématurie rénale de longue durée chez un tuberc. Lyon médical. p. 62.
35. — Considérations sur le diagnostic et le traitement de la tuberculose rénale. X. session de l'assoc. franç. d'Urologie 6. X. 1906. Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1906. Nr. 21.
36. Rahe, Die Resultate der wegen chronischer Tuberkulose der Niere vorgenommenen Nephrektomien. Diss. Freiburg 1905.
37. Regnaud, Contribution à l'étude de la tuberculose rénale et son traitement par la néphrectomie. Diss. Lyon 1906.
38. Rihmer, Frühdiagnose der Nierentuberkulose. Chir. Sektion des Budapester kgl. ärztl. Vereins 26. IV. 1906. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 36.
39. — Röntgenbild einer verkalkten Kaverne. Chir. Sektion des Budapester kgl. ärztl Vereins 26. IV. 1906. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 36.
40. Spencer, Nierentuberkulose. Journ. of Americ. Assoc. 1905. Nr. 21. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1907. Nr. 1.
41. Teissier, L'urémie chez les tuberculeux. La Presse méd. 1906. Nr. 95. p. 769.
42. Troullieur, Tuberculose massive du rein. Néphrect. primit. par la voie lomb. Lyon méd. 1906. Nr. 14. p. 739.
43. v. Wichert, Frühdiagnose und Operation bei Nierentuberkulose. Petersburger med. Wochenschr. Nr. 36. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 41.
44. Zuckerkandl, Nierentuberkulose. K. k. Ges. der Ärzte in Wien. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 14. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 10. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 28.
45. — Behandlung der Nierentuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 28.

Askanazy (1) betont, dass manche Nierentuberkulosen als Frühsymptom hochgradige, eventuell die Nephrektomie indizierende Hämaturie zeigen durch geschwürige Alteration der Papillenspitzen oder Miliartuberkel. Kein Einfluss auf den Blutgehalt des Harns durch Bewegung im Gegensatz zu Nephrolithiasis.

Bernard (12) bemerkt, dass in dem von Jousset und Troisier vorgestellten Falle von typischer chronischer parenchymatöser Nephritis der Tuberkulösen auf Grund mikroskopischer Untersuchung keineswegs es sich um amyloide Degeneration der Nieren gehandelt hat.

Bonanome (3) berichtet über einen Fall von linksseitiger Nierentuberkulose bei einem 34jährigen Individuum, welches 9 Jahre vor der Ent-

wickelung der Krankheit ein äusserst schweres Trauma in der linken vorderen seitlichen Region des Bauches davontrug. Der Kranke hatte während der drei Jahre seiner Krankheit, d. h. von 1901—1904, stets Blasenbeschwerden. Im Juli 1904 wurde die Nephrektomie vorgenommen, nachdem Verf. sich durch die chemische Untersuchung des Urins und die Tuffiersche Harnstoffprobe in Verbindung mit der klinischen Untersuchung über das Funktionsvermögen der Niere Rechenschaft gegeben. Der Zustand der Blase gestattete nicht den Katheterismus der Harnleiter. Die exstirpierte Niere war fast ganz eingenommen von zahlreichen Kavernen. Der Ureter wurde an der Wunde fixiert. Vorzüglicher postoperativer Verlauf.

Verf. bespricht die grössere oder geringere Zweckmässigkeit des Harnleiters und weist auf das Nierenausschaltungsvermögen von Jaboulay hin. Für die Behandlung der tuberkulösen Cystitis erwähnt er die Rowsingsche Methode, welche in der Injektion von 100 ccm einer 5%igen Karbolsäurelösung von 38° in die Blase und Entleerung derselben nach 5 Minuten besteht.

Die Ausspülung wird unter diesen Modalitäten 3 oder 4mal wiederholt, bis das Wasser klar wird.

Dieses Vorgehen wird alle 2 oder 3 Tage und zwar 3 oder 4 Wochen lang ausgeführt, d. h. bis die klinische und kystoskopische Untersuchung die Heilung des Prozesses dartut. R. Giani.

Brongersma (4) plädiert für frühzeitige Nephrektomie bei Nierentuberkulose, da auf spontane Heilung wenig zu hoffen ist, bei Fortbestehen der Erkrankung der einen Niere auch die 2. leicht ergriffen wird und in frühen Stadien kaum die 2. Niere miterkrankt ist.

Buday (5) studierte die Histologie der Nierentuberkel, die er durch Einspritzung von Bazillen in die Karotis und in einen Ast der Nierenarterie erhielt. Bei Haftenbleiben der Bazillen in den Glomerulis häufen sich in den Kapillarschlingen anfangs mehrkernige Leukozyten, später einkernige Wanderzellen an, die Riesenzellen bilden und unter dauernder Vermehrung ein Knötchen erzeugen. Im Interstitium entstehende Tuberkel gehen in der Hauptsache aus Wucherung der fixen Zellen hervor. In den umschlossenen Harnkanälchen wuchert das Epithel.

Cathelin (16) stellt eine tuberkulöse, früher nephrostomierte Niere vor mit zahlreichen nicht eiterigen Cysten bei einer jungen Frau. Heilung.

Colombino (7) findet bei Fehlen grösserer Veränderungen die Diagnose der Nierentuberkulose zweifelhaft, zumal der Nachweis der Tuberkelbazillen und der Impfversuch nur bei positivem Befund von Bedeutung sind. Er findet nun stets bei Tuberkulose des Harnapparates eine Veränderung der Leukozyten, Degenerationserscheinungen, Veränderungen der Protoplasmakontur, unabhängig von der Konzentration, Reaktion und chemischen Zusammensetzung des Urins.

Curtis und Carlier (18) berichten über eine besondere Form der tuberkulösen polycystischen Niere, wie sich die Tuberkulose nicht in interstitiell oder hydronephrotisch veränderten Nieren einnistet oder Cysten entstanden sind durch käsigen Zerfall der tuberkulösen Massen, die eliminiert werden, sondern an kongenitalen Cysten sich Tuberkulose etabliert; derartige Affektionen sind ausgezeichnet durch chronischen Verlauf, Hypertrophie der Niere und Reichtum an Cysten.

Desnos (1) hat im Gegensatz zum gewöhnlichen Hergang, wo die Niere tuberkulös erkrankt, Kranke gesehen, in deren Urin Tuberkelbazillen gefunden wurden, mit Tuberkulose der Prostata, des Hodens und der Blase, deren Nieren gesund waren.

Desnos (10) hält den Bazillenbefund im Eiter oder Urin bei Nierentuberkulose für nicht sicher. Bei einem Patienten wurden im Urin Tuberkelbazillen gefunden, die Niere entfernt, dortselbst keine tuberkulöse Läsionen gefunden. Einige Monate später bekam er eine eiterige Prostatitis, im Urin neuerdings Tuberkelbazillen.

Devan (11) betont die Notwendigkeit einer frühen Nephrektomie bei Nierentuberkulose, die in 90% zuerst nur in einer Niere besteht.

Ekehorn (13) basiert seine Darstellung der Diagnose und Symptome der Nierentuberkulose auf 44 Fälle, von denen in 19 eine Nephrektomie mit 2 Todesfällen ausgeführt wurde; die 25 nichtoperierten waren teils solche, die nicht operiert werden konnten, teils solche, die sich nicht operieren lassen wollten. Unter den 44 Fällen waren 6 doppelseitige. Alle verschiedene Untersuchungsmethoden und Verfahren, die einer Operation vorausgehen sollen und indizieren, werden von Ekehorn genau studiert und auf Grund seines eigenen Materials einer Wertschätzung unterzogen. Besonders hervorgehoben wird die Notwendigkeit der Bazillenuntersuchung (in sämtlichen Fällen bis auf 4 mit positivem Resultat) sowie der doppelseitigen Ureterkatheterisierung zwecks Untersuchung des Urins beider Nieren. Hj. v. Bonsdorff.

Nach Fenwick (14) ist die Diagnose der primären Nierentuberkulose beim Weibe klar, wenn Schmerzen, Geschwulst, Fieber, Tuberkelbazillen im Urin auf den richtigen Weg leiten. Aber auch der kystoskopische Befund allein, die Verlagerung, Einziehung des Harnleiters mit Rötung in der Umgebung ohne den Befund von Tuberkelbazillen ermöglichte in einem Falle die Diagnose, die durch die Operation bestätigt wurde: tuberkulöse Zerstörung der oberen und unteren Nierenkelche. Auf Grund seiner Erfahrung (45 Nephrektomien 1 Todesfall) wagt er mit Hilfe des kystoskopischen Bildes ein Schema über die zu erwartende Ausdehnung der Krankheit zu entwerfen, das gewöhnlich bestätigt wird durch den nachherigen Operationsbefund. Die Entwerfung seines Schemas ist aber nur möglich bei 18% aller Nierentuberkulosen, wenn die Erkrankung nicht länger als 2 Jahre dauert und nur bei Weibern und bei sterilem Urin. Am Schlusse betont er durch die vorherige richtige Zeichnung der Erkrankungsherde die Möglichkeit einer Resektion, welche allerdings im allgemeinen in Deutschland wegen Tuberkulose verpönt wird.

Frank (15) empfiehlt auf Grund mehrerer Fälle bei der nach Nephrektomie zurückbleibender tuberkulösen Cystitis mit Geschwüren Instillationen einer 20%igen sterilisierten Ölemulsion von Calomel in Verbindung mit Jodkali innerlich.

Für Freeman (16) ist bei Nierentuberkulose bei der Erfolglosigkeit der inneren Therapie und der Einseitigkeit des Leidens die Nephrektomie die ideale Behandlung. Die meist sekundären Blasentuberkulosen heilen nach der Operation leichter aus. Tuberkulose anderer Organe ist keine Gegenindikation. Kasuistik.

Hallé und Motz (17) besprechen die Tuberkulose des Harnapparates, speziell des Harnleiters und Nierenbeckens, die mehr als doppelt so häufig einseitig sind. Totale Entfernung des tuberkulösen Harnleiters.

Herescu (18) erwähnt auf Grund seiner Kasuistik die Schwierigkeiten der Differentialdiagnose zwischen Nierenstein und Nierentuberkulose.

Hingst (17) bearbeitete die Sektionsjournale des Münchener pathologischen Instituts. Es fanden sich unter den Sektionen in den letzten 10 Jahren 228 Fälle von Nierentuberkulose, 100 Todesfälle auf 5 Todesfälle von Nierentuberkulose, unter 100 Tuberkulosesektionen zeigen 13 eine tuberkulöse Erkrankung der Niere. Das Hauptkontingent stellt das 3. und 4. Dezennium. Nur einseitig erkrankt oder einseitig schwerer erkrankt ist die Niere in 36 % aller Fälle. Die linke Niere scheint von der Erkrankung bevorzugt zu sein; die Rinde ist ungleich häufiger als das Mark von Tuberkulose befallen.

Hottinger (20) bespricht die Diagnose der Nierentuberkulose unter Anführung eigener Kasuistik.

Kümmel (22) behandelt die Nieren- und Blasentuberkulose. Wichtiger Fortschritt für die frühzeitige Diagnose der Nierentuberkulose war gegeben mit der Erkenntnis des primären Sitzes der Tuberkulose in der Niere und des häufigen einseitigen Sitzes in einer Niere. Jeder Katarrh bei Frauen, der nicht auf Gonorrhöe und Katheterismus beruht, ist verdächtig auf Tuberkulose. Auffinden von Tuberkelbazillen im Urin ist wichtig; die Diagnose der Seite gibt der Harnleiterkatheterismus, den die Indigokarminprobe nicht ersetzen kann, der aber z. B. bei Schrumpfblase sehr schwierig sein kann. Harnleiter möglichst weit entfernen. Seit Harnleiterkatheterismus Mortalität von 27 auf 2,7 % zurückgegangen. Nierentod hat er jetzt nicht mehr erlebt. Er hat 84 Kranke mit Nierentuberkulose operiert, darunter 70 Nephrektomien mit 5 operativen Todesfällen. Zur Zeit leben noch 62 Operierte, darunter bis zu 16 Jahren seit der Operation.

Lavenant (23) behandelt die akute tuberkulöse Nephritis.

Legueu (25) behandelt die Tuberkulose des Geschlechts-Harnapparates, die alle Organe dieses Systems befallen kann, am häufigsten die Prostata, dann die Hoden, Nieren und zuletzt die Blase. Die Infektion der Niere erfolgt gewöhnlich durch das Blut, daher frühzeitige Entfernung der Niere, ehe andere Teile infiziert sind.

Loeper und Crouzon (26) zeigen eine tuberkulöse Niere mit grossen Höhlen, die man für Kavernen halten könnte, die aber die erweiterten Calices sind.

Minet (27) berichtet bei einer Nierentuberkulose über eine vorübergehende, 48stündige Anurie, nach der, während gewöhnlich Anurie bei Nierentuberkulose am Ende einsetzt, noch ein 16tägiges Leben folgte.

Mirabeau (28) behandelt die Nieren- und Blasentuberkulose bei Frauen. Die Nierentuberkulose ist mindestens in 50 % einseitig, die Diagnose kann mittelst Kystoskop und Ureterenkatheterismus sichergestellt werden, wichtig für die Diagnose ist das Fühlen des verdickten Ureters. Bei einseitiger Erkrankung kann die Gesundheit der 2. Niere genügend sicher erwiesen werden durch die klinische Beobachtung und chemische und mikroskopische Untersuchung des isoliert aufgefangenen Urins, bei zweifelhaften Fällen funktionelle Nierendiagnostik. Bei einseitiger Erkrankung frühzeitige Nephrektomie auch bei Schwangerschaft.

Pitha (30) behandelt die primäre, chronische Nierentuberkulose, für die die beste Therapie die Nephrektomie ist, auch bei geringem Eiweissgehalt der anderen Niere.

Rafin (31) zeigt an einigen Fällen von Nierentuberkulose die Überlegenheit der frühen primären Nephrektomie über alle anderen Methoden. Tixier betont, dass auch Erkrankung der Prostata und des Hodens keine Gegenanzeige gegen Nephrektomie bilden.

Rafin (32) zeigt 4 entfernte tuberkulöse Nieren von 3 Männern und 1 Frau, alle vier links, die 4. von hämaturischer Form, am Präparat sieht man in der Mitte einer Pyramide eine Ulzeration. Alle 4 Patienten geheilt.

Rafin (33) zeigt 4 durch Nephrektomie entfernte, tuberkulöse Nieren, von denen eine in sehr frühem Stadium; er findet in dieser eine Bestätigung seiner Beobachtung, dass jedesmal eine Niere, welche im Innern Herde hat, auch an der äusseren Oberfläche solche besitzt, so dass ein Schnitt durch das Gewebe überflüssig ist und die Dekapsulation genügt.

Rafin (34) berichtet von einem 47 jährigen Tuberkulösen, der seit 6 Jahren in Zwischenräumen in den letzten Jahren stets Hämaturie hatte. Durch die Lungentuberkulose Tod. Beide Nieren gross, zeigen interstitielle Veränderungen, aber keine für die Tuberkulose charakteristischen Herde.

Rafin (35) berichtet über 44 primäre Nephrektomien wegen Nierentuberkulose. Unter den 44 Fällen 5 Todesfälle = 11,3%. Unter 7 Operierten ohne Untersuchung der anderen Niere 3 Todesfälle, unter 16 Operierten mit Separation oder Ureterkatheterismus 2 Todesfälle. Später sind von den Überlebenden 4 gestorben, von den Überlebenden ist bei 2 die andere Niere befallen, die übrigen sind wohl, haben keine Störung von seiten des Harnapparates. Blasenstörungen gehen mit verschiedener Schnelligkeit zurück.

Rahe (36) berichtet aus der Kraskeschen Klinik über 8 Nephrektomien wegen Nierentuberkulose, sämtlich Frauen, 6 rechts, 2 links. Kein Operationstodesfall, 1 Todesfall nach 8 Monaten durch Lungenleiden, 7 gut, arbeitsfähig.

Regnaud (37) bespricht auf Grund eines grossen Materials die Nierentuberkulose, die gewöhnlich in der Jugend und im mittleren Alter auftritt, bei Weibern häufiger, die rechte Niere bevorzugt. Zuerst kommen gewöhnlich Blasenerscheinungen. Charakteristisch ist Pyämie, Pollakiurie und Blasenschmerz. Für die Diagnose ist wichtig der Ureterenkatheterismus. Die einzige Therapie der einseitigen Nierentuberkulose ist frühe, primäre, totale, lumbale Nephrektomie, auch bei Blasenerscheinungen, mit der man stets Besserung, eventuell dauernde Heilung erzielt. Weite Resektion des Ureters ist unnötig. Der tuberkulöse Blasenkatarrh bessert sich gewöhnlich nach der Nephrektomie.

Rihmer (38) weist auf die Bedeutung der Frühdiagnose der Nierentuberkulose hin: Cystitis, Hämaturie, Empfindlichkeit des Blasengrundes besonders in der Nähe des Ureters der erkrankten Seite, verminderte Kapazität der Blase, unter 17 mal fand er 16 mal Tuberkelbazillen im Urin. Illyés betont die funktionellen Methoden, Kövesi die Hämaturie.

Rihmer (39) zeigt das Röntgenbild einer verkalkten Nierenkaverne, ein Beitrag zur Spontanheilung der Nierentuberkulose.

Spencer (40) beschreibt eine entfernte Niere mit stecknadelgrossen tuberkulösen Herden; Tod durch Miliartuberkulose.

Teissier (41) behandelt die Urämie bei Tuberkulösen. Bei chronischer Lungentuberkulose mit Nierenkrankheit erzeugt sich schleichend und langsam fortschreitend oft eine Intoxikation mit urämischen Erscheinungen. Sie ist

chronisch, schwer zu diagnostizieren, betrifft den Respirationstraktus oder Magen-, Darm- oder zerebrale Störungen.

Troullieur (42) stellt eine stark verkäste, tuberkulöse, exstirpierte Niere vor und im Anschluss daran entwickelt sich eine allgemeine Aussprache zugunsten einer frühzeitigen, primären Nephrektomie bei Tuberkulose.

v. Wichert (43) erwähnt das Auftreten von Zylindern als Frühsymptom einer Nierentuberkulose.

Zuckerkandl (44) stellt 3 operativ geheilte Fälle von Nierentuberkulose vor, pathognomonisch für die Diagnose ist unilaterale, basale Cystitis mit Verdickung und Schmerzhaftigkeit des Ureters.

Zuckerkandl (45) bespricht die Nierentuberkulose, die immer mehr in das Gebiet der Chirurgie gewiesen wird. Nach ihm erfordert eine eitrige Nierentuberkulose die Nephrektomie bei Gesundheit der anderen Niere und Fehlen gewisser komplizierender Prozesse. Der Harn tuberkulöser Nieren kann klar, eiweissfrei sein, die Gesundheit der anderen Niere kann oft sehr schwer zu erweisen sein. Doppelseitige Ureteritis bei beiderseitiger Eiterung ist Gegenanzeige gegen Nephrektomie. Möglichst weite Entfernung des erkrankten Ureters bei der Operation. Resultate der Operation:

	Anzahl der Fälle	Primäre Mortalität	Entfernte Mortalität
Kümmel	43	5	3
Krönlein	34	2	6
Israel	28	3	5
Zuckerkandl	31	4	2

Für Blasenstörung nach der Operation empfiehlt er nach Reinspülung der Blase Guajakoljodoform-Lösung.

Der Harn eines an Nierentuberkulose Erkrankten muss ebenso beseitigt werden wie das Sputum eines Lungenkranken.

9. Anurie.

1. Adrian, 10tägige kalkulöse Anurie mit spontaner Genesung. Unterelsäss. Ärztever. in Strassburg 22. XII. 1906. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 16.
2. Cholzow, Zur Pathologie und Pathogenese der Reflexanurie. Russki Wratsch 1906. Nr. 42. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1907. Nr. 6. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 49.
3. Croften, Analytische Studie über Anurie. Journ. of Americ. Assoc. Nr. 1. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 5.
4. Cumston, The surgical aspect of anuria. Glasgow med. journ. 1906. July. Annals of surgery 1906. July.
5. Greene, Anuria. Practitioner. Oct. 1906. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1907. Nr. 15.
6. Grund, Über reflektorische Hemmung der Nierensekretion während der Kystoskopie. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 41.
7. Léon-Imbert, Anurie calculeuse et cathéter. uréterale. X. session de l'assoc. franç. d'Urologie 6. X. 1906. Ann. des malad. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 21.
8. Moschkowitz, Geheilter Fall von Anurie. New Yorker med. Wochenschr. Bd. 16. Heft 9.
9. Pässler, Beitrag zur Pathologie der Nierenkrankheiten nach klin. Beobachtungen bei Anurie. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 23. p. 760.
10. Pinard, Dekapsulation und Nephrotomie in der Behandlung schwerer Formen von Eklampsie. Ann. de Gyn. et d'Obst. 1906. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 12.
11. Rafin, Le cathéterisme uréteral. X. session de l'assoc. franç. d'Urologie 6. X. 1906. Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1906. Nr. 21.
12. Richter, Wesen und Behandlung der Urämie. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1906. Nr. 21.

Adrian (1) berichtet von einer 10tägigen Anurie mit spontaner Genesung.

Cholzow (2) berichtet von einem Manne mit reflektorischer Anurie. Katheterisation des linken Harnleiters gelingt, am rechten Widerstand 2 bis 3 cm vom Orifizium entfernt; in den nächstfolgenden Tagen Abgang von kleinen Steinbröckeln. Auf einmal reichliche Sekretion. Heilung.

Croften (3) zieht aus den Tatsachen, dass bei der Urämie sehr häufig Harnstoff im Blut und Urin vermindert, Ammoniak vermehrt ist, dass die Purinbasen und Harnsäure relativ vermehrt sind, dass die Kohlehydrattoleranz häufig vermindert ist, den Schluss, dass die Urämie durch eine Störung des Stoffwechsels hervorgerufen wird, an der die Leber wesentlich beteiligt ist, an der aber die Nieren nicht immer beteiligt zu sein brauchen. Er verwirft daher Diuretika und Schwitzkuren, behandelt das akute Stadium der Urämie mit Blutentziehungen, Kochsalzinfusion, Darmantisepsis und Hungerkur, später Cholagoga.

Cumston (4) bespricht die verschiedenen Formen der Anurie. Hysterische Anurie entsteht wahrscheinlich dadurch, dass durch Reizung des Nervus splanchnicus ein Krampf der Nierenarterien entsteht. Während bei anderen Kranken Anurie innerhalb von 6 Tagen zum Tode führt, wird hysterische Anurie für Wochen ohne Schaden für die Gesundheit ertragen. Toxische Anurie, durch Blei-, Oxalsäure-, Kantharidenvergiftung usw. bedingt, ist oft mehr eine Oligurie als Anurie. Reflexanurie durch Einfluss einer geschädigten Niere auf die andere ganz gesunde Niere hervorgebracht, wird vielfach geleugnet. Es soll in derartigen Fällen auch die zweite Niere immer irgendwie geschädigt sein. Nach Beseitigung der Störung in der einen Niere nimmt auch die andere die Funktion wieder auf. Hervorgerufen wird die „renorenale“ Reflexanurie durch Uretersteine, Ureterabknickung bei Wanderniere, Erkrankung der Nierensubstanz, Verletzungen und operative Eingriffe, Reizung des Nierenstumpfes durch Drainagen und Entzündung. Die häufigste Ursache der Anurie ist der Nierenstein. Die Diagnose Nierenstein kann meist auf Grund der Vorgeschichte der Kranken gemacht werden. Abgänge von Nierensand, Steinen, Blut unter Koliken haben meistens stattgefunden, wenn Anurie plötzlich auftritt. Ureterkatheterisation und Radiographie sind unzuverlässige diagnostische Mittel, ebenso die Druckempfindlichkeit. Bei vollständiger Nierenanurie ist auch die Anamnese von grösster Wichtigkeit, um zu erfahren, auf welcher Seite der Schmerz zuerst auftrat. Der chirurgische Eingriff ist immer gegen die zuletzt affizierte Niere zu richten. Ein im Ureter nachgewiesener Stein kann schon seit Jahren dort liegen und die zugehörige Niere längst funktionsunfähig sein. Wenn der Stein aus dem Ureter nicht entfernt werden kann, ist immer die Niere zu öffnen.

Greene (5) behandelt die Anurie und ihre Ursachen. Nach ihm muss man unterscheiden: 1. Anuria hysterica, 2. Anurie nach Verletzung der Nieren, 3. Anurie nach Verlegung eines Harnleiters bei gesunder Niere der anderen Seite, 4. Anurie nach Bauchoperationen, 5. Anurie nach Operationen an den unteren Partien der Harnwege. Im Gegensatz zu anderen Autoren, nach denen bei jeder Reflexanurie eine Veränderung nachweisbar ist, will er den rein nervösen Störungen auf sympathischer Bahn grosse Bedeutung beigelegt wissen.

Grund (6) berichtet von einer reflektorischen, 25 Minuten währenden Hemmung der Nierensekretion während der Kystoskopie.

Léon-Imbert (7) berichtet über 2 Fälle von Steinanurie, geheilt durch Ureterkatheterismus; im zweiten Falle genügte die einfache Waschung der Blase mit kaltem Borwasser zur Wiederherstellung der Urinsekretion. Es handelt sich bei der Entstehung der Anurie nicht um mechanische Verstopfung des Ureters durch den Stein, sondern um Reflexe, einerseits durch Berührung des Steines mit der Schleimhaut, dadurch Kontraktion des darunterliegenden Muskelstratums, andererseits um vermehrte Spannung im Nierengewebe durch die Verzögerung des Abflusses.

Moschkowitz (8) berichtet von einem wegen plötzlicher Harnverhaltung aufgenommenen Kranken, bei dem sich beiderseits den Ureter verstopfende Steine zeigten. Zuerst Entfernung des Steines auf der einen Seite durch Inzision des Ureters, am nächsten Tage Beginn der Urinsekretion. 14 Tage später Entfernung des Steines auf der anderen Seite. Heilung.

Pässler (9) berichtet von einer Frau, die nach Totalexstirpation Anurie bekam. Keine eigentlichen urämischen Erscheinungen, Uringeruch aus dem Munde, Blutdruck gesteigert, keine Ödeme, Zunahme des Körpergewichts, trotzdem keine Verdünnung des Blutes. Das Urämiegift scheint eine gewisse Latenzzeit durchzumachen, einer gewissen Anhäufung zu bedürfen. Talma stellt die Existenz eines urämischen Giftes in Abrede. Falta: Bei Diabetikern ist zu beobachten, dass, während die Harnmenge geringer wird, das Körpergewicht steigt, ohne dass Ödem auftritt. Jaksch glaubt an eine Harnstoffretention.

Pinard (10) hält für die Fälle von Anurie mit eklamptischen Anfällen die Dekapsulation mit Nephrotomie indiziert.

Rafin (11) erzielte mit dem Ureterkatheterismus 2mal bei Steinanurie Misserfolg, d. h. Nichtwiederherstellung der Steinsekretion, und musste zur Nephrotomie schreiten.

Richter (12) bespricht das Wesen und die Behandlung der Urämie.

10. Nephrolithiasis.

1. Arcelin et Rafin, Calcul rénal diagnostiqué par la radiographie. Lyon méd. 1906. Nr. 25. p. 1265.
2. Beck, Experimental studies on the density of calculs of the urin. tract. Arch. of phys. ther. 1906. March. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 28. p. 774.
3. Cordier, Nephrolithiasis. Journ. of Americ. Assoc. Nr. 12. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 43.
4. Eliot, Renal calculus, symptoms and treatment. Med. and surg. report of the Presbyt. hosp. in the city of New York 1906. Vol. VII. März. Ref. Zentralbl. für Chir. 1906. Nr. 52.
5. Escat, Nephrotomie et réparation renale-conserv. pour pyonephrose calculeuse bilatérale. X sess. de l'ass. franç. d'Urologie 6. X. 1906. Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1906. Nr. 21.
6. François, Karl, Nierensteine beim Weibe und ihre Komplikation mit der Schwangerschaft. Diss. Strassburg 1906.
7. Gibbon, Renal calculus with maggots within the stone. Annals of surgery 1906. May. p. 778.
8. Herescu, Sur la lithiase rénale. Ann. des malad. des org. gén.-urin. 1906. Mai. p. 653.
9. *— Kalkulöse Pyonephrose und Nephrektomie. Revista de chirurgie. Nr. 1. p. 34.
10. — Calculus renalis. Revista de chirurgie. Nr. 1. p. 31.
11. Hofmeister, Sackniere. Ärztl. Verein in Stuttgart 4. X. 1906. Deutsche med. Wochenschr. 1907. Nr. 7.
12. Holland, On the X ray diagnosis of kidney stones. Lancet 1906. Juni 2. p. 1527.
13. Jaksch, Nierenstein. Wiss. Ges. deutscher Ärzte in Wien 23. V. 1906. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 48.

14. Immelmann, Über den Nachweis von Konkrementen mittelst Röntgenstrahlen. Freie Vereinigung der Chir. Berlins 12. III. 1906. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 28. Zentralbl. f. Chir. Nr. 24.
15. Johnsen, Ein durch Operation entfernter Riesennierenstein. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 51.
16. Kraft, Röntgenbilder eines Nierensteines. Unterelsäss. Ver. in Strassburg 22. XII. 1906. Deutsche med. Wochenschr. 1907. Nr. 10.
17. *Krymoff, Nierensteine. Russki Wratsch. Nr. 41. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 48.
18. Legueu, Calculs mobiles du rein et de l'uretère. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1906. Nr. 11. p. 957.
19. Levy-Dorn, Beitrag zur Untersuchung auf Nierensteine mittelst Röntgenstrahlen. Archiv f. physikal. Med. u. med. Technik. Bd. I. H. 2 u. 3. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 29.
20. Lewisohn, Zur Röntgenographie der Steine des Harnapparates. Naturhist. med. Ver. in Heidelberg 22. V. 1906. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 27.
21. Lichtheim, Nierenstein. Verein f. wiss. Heilkunde in Königsberg 8. I. 1906. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 12.
22. Marcou, A propos de la lithiasis rénale chez les tuberc. suralimentés. Archiv. gén. de Méd. 1906. Nr. 29. p. 1809.
23. Mathieu, Deux cas d'hydronephrose calculeuse. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1905. Nov. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 30.
24. Mousseaux, La Lithiasis rénale chez les tuberc. suralimentés. Archiv. gén. de Méd. 1906. Nr. 20.
25. Nash, Two cases of rénal calculus in children under ten. Med. Press 1906. March. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 19.
26. Naumann und Wallin, 8 Fälle von Nierenstein mittelst Röntgenstrahlen diagnostiziert. Nord. med. Arkiv 1905. Abt. I. Heft 3—4. Nr. 18.
27. Nicolich, Radiografia e nefrolitiasi. XIX Congresso della Soc. italiana di chirurgia. Milano 23—25 IX. 1906.
28. Pereschiwkin, Die Diagnose der Nierensteine mit Hilfe der Röntgenographie. Russ. Archiv f. Chir. 1905. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 23.
29. Pousson, Traitement de la lithiase rénale suppurée. X sess. de l'assoc. franç. d'Urologie 6. X. 1906. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 21.
30. Rafin, Néphrolithotomie d'un rein unique. Lyon méd. 1906. Nr. 25. p. 1285.
31. Ridell, Die Röntgenstrahlen in der Diagnostik der Harnsteine. Glasgow med. journ. Febr. 1906. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 22.
32. Rosenstein, Nierenoperation bei einer Einnierigen. Berliner med. Ges. 28. IX. Münch. med. Wochenschr. Nr. 49. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 50. Allg. med. Zentralzeitung. Nr. 49.
33. Shenton, Diagnose von Nierensteinen durch Röntgenstrahlen. Lancet. Nr. 4333. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 48. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 39.
34. Wiesel, Zur Kasuistik der Nephrolithiasis. Arch. f. phys. Med. u. med. Technik. Bd. I. Heft 2 u. 3. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 48.
35. Woods, Treatment of colic. Brit. med. journ. 1906. June 2. Zeitschr. f. Urol. 1907. I. Bd. 2. Heft.

Arcelin und Rafin (1) berichten über die Entfernung eines korallenförmigen Steines aus der Niere durch Nephrotomie, nachdem vorher ein Blasenstein durch Sectio alta entfernt worden war. Vorheriger Nachweis durch Röntgenstrahlen, Beschreibung ihres Vorgehens.

Nach C. Beck (2) hängt die Durchlässigkeit der Nierensteine für Röntgenstrahlen von der chemischen Zusammensetzung der Nierensteine ab, je höher das Atomgewicht der chemischen Bestandteile, desto grösser die Dichtigkeit, um so schärfer der Schatten. Von grösster Wichtigkeit ist das möglichst nahe Heranbringen des Körperteils an die Platte und die völlige Bewegungslosigkeit.

Cordier (3) tritt für frühzeitige Operation aller Nierensteine ein, die den Ureter nicht passieren können. Bei der Operation stets Prüfung der Durchlässigkeit des Ureters.

Eliot (4) bespricht 5 Fälle von Nierensteinen (Abbildungen), 3 mal Pelviotomie, 1 mal Nephrektomie, 1 mal Sektionsschnitt; stets glatte Heilung.

Escat (5) berichtet über eine Nephrotomie mit völliger Heilung ohne Fistel bei doppelseitiger Steinpyelonephritis.

François (6) berichtet aus der Freundschen Klinik von 2 Fällen von Schwangerschaft, wo die Mütter nach normaler Geburt und mit gesundem Kinde trotz schwerer Symptome von Nephrolithiasis die Klinik verliessen.

Gibbon (7) berichtet von der Entfernung eines Steines mit viel Eiter und Maden von der gewöhnlichen Hausfliege. Später Nephrektomie. Heilung. Infektion mit den Maden wahrscheinlich durch unreinen Katheter.

Hérescu (8) behandelt die Steinkrankheit der Niere, besonders in bezug auf die neuere Diagnostik. Er hat 16 Fälle behandelt, davon 11 mit Nephrotomie, 10 Heilungen, 1 Todesfall und 5 Nephrektomien, alle geheilt.

Herescu (10) fand bei einem 9 jährigen Knaben, der vor 4 Jahren an kalkulöser Hämaturie und jetzt an Nierenkolik litt, bei der Operation im Nierenbecken einen kleinen Calculus. Genesung. Stoïanoff (Varna).

Hofmeister (11) fand bei einer eiterigen Sackniere eine Menge Uratsteine, aber ganz weich mit lamellösen Schalen (nachträgliche Auslaugung der Harnsäure?).

Holland (12) bespricht die Technik der Röntgendurchleuchtung und die Deutung der Befunde.

Jaksch (13) demonstriert einen Nierenstein mit Schwellung der Niere im Röntgenbild. Nach erfolgreicher Operation normales Röntgenbild.

Immelmann (14) weist darauf hin, dass die Aufnahmen von Konkrementen der Niere und des Ureters mittelst Röntgenstrahlen fast immer gelingt bei richtiger Lagerung, Anwendung der Kompressionsblende, Leere des Darmes, Kontrollaufnahmen.

Johnsen (15) berichtet über die erfolgreiche lumbale Entfernung eines 339 g schweren Nierensteines aus phosphorsaurer Ammoniakmagnesia mit selten schönen Abgüssen der Nierenkelche. Literatur über selten grosse Nierensteine.

Kraft (16) zeigt die Röntgenbilder eines Nierensteines in der linken Niere, der Träger hatte zwar geringe Hämaturien, aber nie Koliken. Heilung.

Legueu (18) zeigt 2 bewegliche Nierensteine, die er von einem Kranken entfernt hatte nach vorheriger, zweimaliger Radiographie, bei der ersten sah man nur einen; die Steine konnte man während der Operation aus dem Ureter in die Niere zurückdrängen.

Levy-Dorn (19) verlangt bei der Besprechung der Untersuchung auf Nierensteine mittelst Röntgenstrahlen weiche Röhre von hoher Widerstandsfähigkeit, Kompression des Bauches, Abblendung, Abführkur, Lagerung des Kranken auf die Bauchseite.

Lewisohn (20) bespricht die Bedeutung der Röntgenographie für die Diagnostik der Nieren-, Blasen- und Uretersteine, die bei negativem Befund eine nennenswerte Steinbildung ausschliessen lasse. Fehlerquellen. Demonstration von Bildern, darunter einen kleinen Stein einer vor 5 Jahren operierten Hydronephrose.

Lichtheim (21) berichtet über einen durch die Bauchdecken hindurch fühlbaren Nierenstein.

Marcou (22) berichtet von sich selbst, dass die bei Tuberkulösen gebräuchliche Überernährung mit starker Fleischnahrung die Symptome eines Steinleidens hervorrufen kann.

Mathieu (23) berichtet über 2 von Albarrau operierte Fälle von Hydronephrose mit Steinbildung. Heilung.

Mousseaux (24) macht auf Grund mehrerer Fälle auf die Bildung von Steinniere durch Überernährung bei Tuberkulösen aufmerksam.

Nash (25) berichtet von der Extraktion von Steinen aus der linken Niere bei 2 Knaben. Beim ersten Leibschmerzen, Harndrang, eiteriger Urin, Vergrösserung der Niere, beim zweiten fehlten die Symptome, nur Röntgenbefund.

Der Wert der Röntgenuntersuchung der Nieren für die Diagnose von Nierensteinen wird von Naumann und Wallin (26) durch Veröffentlichung dreier Fälle beleuchtet, in denen der durch Röntgenuntersuchung konstatierte Nierenstein operativ in einem Fall durch Nephrolithotomie, in einem zweiten Fall durch Pyelotomie und im dritten Fall durch Nephrostomie entfernt wurde.

Hj. v. Bonsdorff.

Nicolich (27) bricht eine Lanze für die Radiographie zugunsten der Fälle, in denen auch nur Verdacht auf Nephrolithiasis besteht, da durch dieselbe die Lösung fast aller sich auf die Diagnose der Nierensteine beziehenden Probleme zu erhalten sei, d. h. es liesse sich feststellen ihre Existenz, ihre Grösse, die Möglichkeit oder nicht auf natürlichem Wege abzugehen, bis zu einem gewissen Punkt ihre chemische Zusammensetzung, und schliesslich ihre Zahl und ihr Sitz.

Es seien dies zwei höchst wichtige Daten, bemerkt Nicolich weiter, da sie dem Operateur gestatten, der Inzision des Nierenparenchyms die rechte Richtung und genügende Länge zur Extraktion des Steines zu geben, ohne dass es notwendig wäre, eine grosse Inzision zu machen.

Er führt verschiedene von ihm beobachtete Fälle an, bei denen die Symptomatologie ihn dahinführte, die Diagnose bald auf Nierenneoplasma, bald auf Tuberkulose, bald auf essentielle Nephralgie zu stellen, wohingegen die radiographische Untersuchung ihn die Anwesenheit von Nierensteinen erkennen liess; er behauptet daher, dass jeder Patient mit blutigem oder eiterigem Urin, auch wenn er nie an Nierenkoliken litt, der Radiographie zu unterziehen ist. R. Giani.

Pereschiwkin (28) lobt die Röntgenographie als souveränes diagnostisches Mittel, nur die Grösse der Steine ist schwer richtig zu bestimmen.

Pousson (29) behandelt die eiterige Steinniere; für aseptische Steinniere Nephrotomie oder Pyelotomie, bei eiteriger Steinniere die weniger eingreifende Nephrotomie oder die bessere Heilungsresultate liefernde Nephrektomie. Die Nephrektomie kürzt die Heilungsdauer ab, vermeidet die Fistelbildung, beschliesst die septischen Eiterungen mit der Entfernung des Organs; betreffs Schwere des Eingriffes verhält sich Nephrektomie zur Nephrotomie wie 2:1; aber die Nephrotomie schafft nicht völlige Heilung, sehr oft bleibt eine Fistel, die Kranken sterben sehr oft nach dem Eingriff an den Folgen des Leidens. Pousson hat an 10 Kranken 5 Nephrotomien und 7 Nephrektomien vorgenommen, von den Nephrektomien waren 2 sekundär und 5 primär, unter den 5 Nephrotomien kein Todesfall durch Operation, aber nur eine

Heilung, von den 4 anderen 2 später Tod, 2 mussten sich der sekundären Nephrektomie unterziehen und heilten. Von den 5 primären Nephrektomien 2 Operationstodesfälle, 3 Heilungen. Die Nephrotomie ist also weniger eingreifend, die Nephrektomie lieferte aber bessere Resultate in therapeutischer Hinsicht. Rafin fasst nochmal zusammen, gegen Nephrotomie spricht Infektionsgefahr und Fistelbildung, gegen die Nephrektomie die Häufigkeit der Doppelseitigkeit.

Rafin (30) berichtet über die Entfernung eines 10 g schweren Steines durch Nephrolithotomie, nachdem die ganz zerstörte Niere der anderen Seite 3 Monate vorher wegen Steinleidens entfernt worden war.

Ridell (31) beschreibt seine Technik der Untersuchung mit Röntgenstrahlen, untersucht vor der Aufnahme stets mit dem Schirm, verlangt stets mehrere Aufnahmen, weist auf das Vorkommen verkalkter Drüsen hin, die Uretersteine vortäuschen können. Unter 16 Fällen konnte er in Niere oder Harnleiter einen Stein in 15 Fällen nachweisen, nur einmal nicht.

Rosenstein (32) zeigt eine junge Dame, die vor $1^1/_2$ Jahren wegen eiterigen Steinleidens nephrektomiert wurde. Auf der anderen Seite entstanden Schmerzen, Blutung das Röntgenbild zeigte eine grosse Zahl Steine. Trotz nervöser Symptome Nephrotomie, Entfernung von 35, wie sich nachher zeigte, Cystinsteinen. Heilung. Trotz völligen Wohlbefindens ergibt Phloridzininjektion keinen Zucker.

Shenton (33) glaubt jeden Harnstein radiographisch bei enger Blende mit einem Schirm nachweisen zu können. Einstellung der Querfortsätze der Wirbel, leerer Darm und wiederholte Untersuchung!

Wiesel (34) berichtet über einen Stein im Becken eines hoch oben einmündenden zweiten Harnleiters. Zur richtigen Diagnose führte erst nach langer Zeit ein Röntgenbild.

Woods (35) hat bei Nierensteinkoliken in Chloroformnarkose dadurch Abgang von Konkrementen hervorgerufen, dass er unter sanftem Druck mit beiden Händen rollende Bewegungen über der erkrankten Niere ausführte. Die Schmerzen hörten bald darauf auf und 24—48 Stunden nachher gingen die Steine ab. Die rollenden Bewegungen sollen ein Zurückweichen des Steines verhindern, und durch die Narkose wird ein entgegenwirkender Ureterspasmus aufgehoben.

11. Funktionelle Nierendiagnostik.

1. Arquellada, Bemerkungen über die Durchgängigkeit der Nieren. Rev. de med. y Chir. Pract. 7. III. 1906. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 16.
2. Beer, On the value of the indigocarmin test as an rid in the diagnosis of partial and total ureteral occlusions. Annals of surgery 1906. Oct. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1907. Nr. 6.
3. Berg, The determination of the functional capacity of the kidney. Ann. of surg. 1906. May. p. 724.
4. Chetwood, Neue Untersuchungen zur Chirurgie der Niere und ihre diagnostische Verwertbarkeit. The Physician and Surgeon. July. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1907. Nr. 19.
5. Ekehorn, Ein einfaches Verfahren zur approximativen Bestimmung des Chlorgehaltes im Urin. Archiv f. klin. Chir. 1906. 79. Bd. 1. Heft.
6. — Experimentelle Erhöhung der molekularen Konzentration des Blutes. Arch. f. klin. Chir. 79. Bd. 3. Heft. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 30.
7. Gebele, Über neuere Funktionsprüfungen. Archiv f. klin. Chir. 81. Bd. Münch. med. Wochenschr. Nr. 37. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 38.

8. Grund, Über reflektorische Hemmung der Nierensekretion während der Kystoskopie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 37.
9. Gruner, Kryoskopie und elektrische Konduktivität als diagnostische Hifsmittel. Medical Chronicle 1906. Sept.
10. Grünwald, Funktionelle Nierendiagnostik. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 88. Heft 1—3.
11. Hallion, L'osmose et la cryoscopie. Presse méd. 1906. Nr. 20.
12. Heusner, Ein neuer Separator für den Urin beider Nieren. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 9.
13. Hottinger, Die Methoden zum getrennten Auffangen der Nierenurine. Ges. d. Ärzte in Zürich 5. III. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1906. Nr. 23.
14. Jeanerau, Necessité de faire la cystoscopie avant la séparation intravesicale des urines. X sess. de l'assoc. franç. d'Urologie 5. X. 1906. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 21.
15. Joseph, Funktionelle Nierendiagnostik. Niederrhein. Gesellsch. f. Naturkunde in Bonn 10. XII. 1906. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 16.
16. Kapsammer, Cathelin, Albarran, Kümmel, Diagnose der chirurg. Nierenerkrankungen. XV. internat. Kongr. in Lissabon 19.—26. IV. 1906. Münch. med. Wochenschr. 1996. Nr. 23. Ann. des mal. des org. gén.-ur. Nr. 15.
17. Kapsammer, Über die Bedeutung der Phloridzinmethode. Archiv für klin. Chir. 79. Bd. III. Heft.
18. — Zur Frage der Phloridzinprobe. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 47.
19. Kauffmann, Jodausscheidung in den Nieren. 78. Jahresvers. der Brit. Med. Assoc. in Toronto 21.—25. III. 1905. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 44.
20. Kermauner, Funktionelle Nierendiagnostik. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXIII. Heft 1. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 14.
21. Kümmel, Über moderne Nierenchirurgie. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 27—29.
22. — Kryoskopie. Internat. Kongress zu Lissabon 9.—26. IV. 1906. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 20.
23. Lichtenstern und Katz, Die funktionelle Nierendiagnostik u. Phlorid.-Diabetes. Cf. 1905. p. 962. Wiener med. Wochenschr. 1906. Nr. 18, 19.
24. Lichtenstern, Zur Frage des Phloridzindiabetes. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 49.
25. *— Über Funktionsstörungen der nach Nephrektomie zurückbleibenden Niere. 78. Vers. deutscher Naturforscher u. Ärzte. Sept. Stuttgart. Allgem. Wiener med. Zeitg. Nr. 49. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 43. Zentralbl. f. Chir. Nr. 48. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 44.
26. Neudörfer, Zur Frage der Kryoskopie und ihre Technik. Mitteil. aus d. Grenzgeb. der Med. u. Chir. Bd. XXI. Heft 1.
27. Nicolas, Separation des urines avec l'appareil de Luys. Thèse. Montpellier 1906.
28. Nicolaysen, Johann, Untersuchungen der Nierenfunktion mit Hilfe der Variabilitätsprobe in der experim. Polyurie. Norsk Mag. for Laegevid 1906. 67. Jahrg. Nr. 11 u. 12.
29. Nicoll, Several of the most recent cystoscopes, with special reference to inspection of the ureter orifices. Glasgow med. journ. 1906. Mai. p. 325.
30. Rothschild, Die gegenwärtige Bedeutung der neueren Untersuchungsmethoden der funkt. Nierendiagnostik für die Nierenchirurgie. Wiener Klinik 1906. Nr. 9 u. 10. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 23. p. 244.
31. Rumpel, Beiträge zur Nierenchirurgie. Langenbecks Archiv. Bd. 81. Heft 2.
32. Schiele, Kystoskopie bei der Diagnostik der Nierenkrankheiten. Petersburger med. Wochenschr. Nr. 34. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 39.
33. *Schur und Zack, Über Nierenfunktion. Ges. der Ärzte in Wien 2. XI. 1906. Allg. Wiener med. Zeitung 13. XI. Nr. 46.
34. Taddei, Endovesikale Trennung des aus den beiden Nieren stammenden Urins. Riform. med. Nr. 32 u. 33. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 35.
35. Tromp, Der extravesikale Urinseparator nach Heusner. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 36.
36. Turner, The electrical resistance of the blood and urine, as a test of the functional efficiancy of the kidney. Lancet. July 28. p. 223. Brit. med. journ. Nr. 1378. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 33.
37. Vedova, Un nuovo separatore intravesicale delle orine. Policlinico 1906. Sez. chir. Nr. 2. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 19.

38. Völcker, Diagnose der chirurg. Nierenerkrankungen. Wiesbaden 1906. Bergmann.
39. Walker, The estimation of the functional value of the kidneys. Practitioner. Sept. p. 350.
40. Wossidlo, Ureterenkystoskop. 78. Vers. deutscher Naturf. u. Ärzte 18.—22. IX. 1906. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 39.

Arquellada (1) schildert die Ergebnisse der Anwendung der Methylenblauinjektion bei 56 Personen. Bei Normalindividuen erschien das Methylenblau im Harn nach 32 Minuten und dauerte im Mittel 43 Stunden; häufiger wurde es als Chromogen denn als Farbe ausgeschieden.

Bei einem Addisonkranken erschien es erst nach 68 Minuten, um über 55 Stunden anzuhalten. Bei einer parenchymatösen Nephritis blieb die Elimination 81 Minuten aus und dauerte 63¼ Stunden an. Bei der interstitiellen Nephritis dauerte es 72 Minuten, bis die Ausscheidung erfolgte und bei einer Urämie 85 Minuten, bei einer Eklampsie 9 Stunden.

In pathologischen Fällen trat die Ausscheidung nie vor 42 Minuten auf.

Beer (2) bespricht den Wert der Indigokarminprobe, die bei Unsichtbarkeit der Harnleitermündungen oder bei nicht gelungenem Harnleiterkatheterismus die Sekretion sichtbar mache.

Berg (3) hält die Kryoskopie des Blutes und Urins für ein wichtiges Hilfsmittel zur Beurteilung der Funktionstüchtigkeit einer Niere unter folgenden Einschränkungen: 1. Ein normaler Blutgefrierpunkt erlaubt die Nephrektomie, wenn durch die Untersuchung des getrennt aufgefangenen Urins eine Niere gesund und eine krank befunden wird. 2. Ein abnorm niedriger Blutgefrierpunkt gestattet nicht, wenn eine Niere gesund und die andere krank ist, den Schluss der Funktionsuntüchtigkeit der Niere, da eine gesunde Niere vorübergehend infolge der Erkrankung der anderen funktionsuntüchtig sein kann; die Nephrektomie kann daher in solchen Fällen ausgeführt werden. 3. Ein normaler Blutgefrierpunkt gestattet die Nephrektomie nicht, wenn beide Nieren mehr oder wenig heftig erkrankt sind, da das gesunde Gewebe beider aber nicht das einer Niere in solchen Fällen die Funktionsuntüchtigkeit bedingt. 4. Ein abnorm niedriger Gefrierpunkt bei mehr oder weniger schwerer Erkrankung beider Nieren gestattet die Nephrektomie nicht. Unter Umständen führt Berg die Nephrektomie auch bei einem niedrigerem Gefrierpunkt als —0,6 aus. Auf Phloridzinprobe und subkutane Einspritzung von Methylenblau hält er nichts.

Chetwood (4) bespricht die neuen Untersuchungen der Nierenchirurgie in bezug auf Diagnose.

Ekehorn (5) empfiehlt zur raschen, nicht absolut genauen Bestimmung des Chlorgehaltes im Urin einen „Chlorometer“; durch Graduierung einer Glasröhre kann man nach Versetzen des Urins mit einer Silbernitratlösung den Chlorgehalt in pro Mille NaCl ablesen.

Ekehorn (6) fand bei seinen Untersuchungen über experimentelle Erhöhung der molekularen Konzentration des Blutes, dass bei funktionsfähigen Nieren durch Trockendiät das spezifische Gewicht des Urins in demselben Masse steigt wie die Urinmenge abnimmt, während bei funktionsunfähigen Nieren die Urinmenge durch Trockendiät geringer wird, das spezifische Gewicht aber nicht in demselben Grade steigt.

Gebele (7) berichtet über die in der Münchener Klinik in den letzten Jahren gemachten Erfahrungen über Nierenfunktionsprüfungen in der Nierenchirurgie. Bedeutende Besserung der Resultate.

Grund (8) bespricht die reflektorische Hemmung der Nierensekretion während der Kystoskopie auf Grund eines Falles, wo nach Injektion von Indigokarmin der Urin sich gut gefärbt zeigte, welche Färbung verschwand und sich erst spät wieder einstellte, als das Kystoskop eingeführt wurde.

Gruner (9) empfiehlt die Kryoskopie als diagnostisches Hilfsmittel, ob es sich um Nieren- oder Blasenerkrankung handelt, ob Albuminurie bei Herzkranken auf Nephritis beruht oder nicht, auch gerichtsärztlich bei Todesfällen durch Ertrinken, aber sie kann nicht entscheiden, ob eine Niere entfernt werden darf oder nicht. Die elektrische Konduktivität dient zur Vervollständigung der Ergebnisse der Kryoskopie. Die Untersuchung der getrennten Urine beider Nieren mit diesen beiden Methoden gibt Resultate, die durch keine andere bestehende Untersuchungsmethode erreicht wird.

Grünwald (10) bespricht Funktionsprüfungen der Niere bezüglich des Verhaltens gegen Wasser, Salzlösungen und Diuretika. Die parenchymatös erkrankte Niere reagiert viel leichter auf Reize als die Schrumpfniere.

Hallion (11) bespricht die Osmose und Kryoskopie vom physikalischen Standpunkt aus in leicht verständlicher Weise.

Heusner (12) empfiehlt für den Fall, dass der Ureterenkatheterismus nicht gelingt oder die intravesikalen Separatoren nicht angewendet werden können, einen Separator, um den Urin beider Nieren getrennt aufzufangen, mit dem es möglich ist, durch Druck auf einen Ureter von aussen her, von der Nische seitlich vom 5. Lendenwirbel abzuschliessen.

Hottinger (13) erörtert die Methoden zum getrennten Auffangen beider Urine, Ureterenkatheterisation und Blasenseparation, bis zu einem gewissen Grade genügt in vielen Fällen für die Diagnose die Kystoskopie.

Jeanerau (14) rät auf Grund der Erfahrung an 2 Fällen, vor der intravesikalen Trennung der Urine die Kystoskopie vorzunehmen.

Joseph zeigt an einigen Fällen von chirurgischen Nierenleiden, dass zwischen dem anatomischen Substrat, der funktionellen Leistung und den subjektiven Beschwerden bisweilen grosse Differenzen bestehen können.

Kapsammer (16) betont den Wert des Ureterenkatheterismus und die Minderwertigkeit der endovesikalen Separation, hält die Albarransche Harnstoffbestimmung mit der sog. experimentellen Polyurie für die Praxis für zu umständlich, Kryoskopie des Harns und Blutes für nicht verlässlich, der Methylenblauprobe ist die Indigokarminprobe vorzuziehen, aber sie ist noch nicht genügend erprobt, betreff Phloridzin ist nur die Zeit des Auftretens des Zuckers nach der Injektion zu beachten, normal 10—15 Minuten nach der Injektion von 0,01 Phloridzin. Cathelin betont, dass in vielen Fällen die neuen Methoden nicht angewendet werden können. Albarran empfiehlt bei der Unzuverlässigkeit der anderen Methoden sein Verfahren der experimentellen Polyurie, indem er während 4 halber Stunden die Funktion der Nieren beobachtet, nach einer Phloridzininjektion bei reichlichem Wassertrinken. Kümmel empfiehlt bei richtiger Technik die Kryoskopie des Blutes und Harns auf Grund von 1000 Beobachtungen. Bei Blutgefrierpunkt von —0,6 keine Operation.

Nach Kapsammer (17) gibt die Phloridzinmethode unter Berücksichtigung der Zeit des Auftretens der Zuckerreaktion zuverlässige Anhaltspunkte über die Funktionsstörung einer Niere. Eine Niere, die nicht in der normalen Zeit (10—15 Minuten), aber noch in der ersten halben Stunde, nach der Injektion Zucker ausscheidet, ist trotz der Funktionsstörung imstande,

die Gesamtarbeit zu übernehmen. Auch ohne Ureterenkatheterismus kann die Methode einen sicheren Schluss bezüglich Ein- oder Doppelseitigkeit der Läsion erlauben. Weist der Gesamtharn in der Zeit von 10—15 Minuten nach der Injektion Zucker auf, so bedeutet dies Funktionsfähigkeit mindestens einer Niere, erscheint der Zucker erst nach 30 Minuten, wesentliche Funktionsstörung beider Nieren, finden wir 45 Minuten nach der Injektion noch keinen Zucker, ist eine Nephrektomie ausgeschlossen.

Kapsammer (18) widerlegt die Einwände Lichtensterns gegen seine Phloridzinprobe.

Kauffmann (19) spricht über die Jodausscheidung der Nieren und schlägt sie als Kriterium für die Ausscheidungsfähigkeit der Nieren vor.

Kermauner (20) bespricht die funktionelle Nierendiagnostik.

Kümmel (21) hebt auf Grund von 404 Nierenoperationen die Bedeutung der Blutkryoskopie hervor. Die moderne Nierenchirurgie sieht unter dem Zeichen der Röntgenröhre, des Kystoskops und des Harnleiterkatheters sowie der funktionellen Untersuchungsmethoden. Eine Gefrierpunktserniedrigung unter — 06 hält ihn vom Nephrektomieren, aber nicht von der Nephrotomie ab.

Kümmel (22) betont, dass von allen Methoden der Funktionsprüfung der Niere die Kryoskopie am meisten leiste; sie hat in mehr als 1000 Fällen nicht im Stich gelassen, zur Zuverlässigkeit ist aber die Kombination verschiedener Methoden nötig.

Lichtenstern (23) erwidert Kapsammer in seinem Streit über die Phloridzinprobe.

Lichtenstern (24) fand bei nephrektomierten Patienten an der gesunden, restierenden Niere beträchtliche Schwankungen in der Zuckerausscheidung nach Phloridzininjektion, so dass der Wert der Phloridzinmethode zur Prüfung der Nierenarbeit durchaus nicht verlässlich ist.

Neudorfer (26) wendet sich gegen die Einwürfe, die man von verschiedenen Seiten gegen die Kryoskopie erhebt und bespricht genau die von Kümmel geübte Technik.

Nicolas (27) stellt den Urinsegregator von Luys auf Grund der Anwendung desselben an 21 Fällen auf gleiche Stufe wie den Ureterenkatheterismus, nur bietet er den Vorteil, dass die Ureteren betreffs Infektion nicht in Gefahr kommen. Vorher stets Kystoskop!

Nicolaysen (28) hebt zunächst hervor, dass man sich, soweit die Ansichten über den Wert der verschiedenen Methoden zur Bestimmung der Funktion der Nieren auch auseinandergehen, doch über die Notwendigkeit geeinigt habe, vor Nierenoperation zuerst festzustellen, ob die gesamte Nierenarbeit hinreichend ist, und danach die Funktionskraft der beiden Nieren für sich zu untersuchen. Zur Prüfung der gesamten Funktion der Nieren wendet Nicolaysen die Variabilitätsprobe an. Die vollständige Variabililätsprobe nach Klaus, Haussen und Gröndahl wird so ausgeführt, dass der Kranke am 1. Tage gewöhnliche stickstoffhaltige gemischte Kost, mit 600 ccm flüssigen Anteil, am 2. Tage 3 l Flüssigkeit erhält. Der Harn wurde alle 2 Stunden auf Menge, spez. Gewicht und Harnstoff untersucht. Bei gesunden Nieren zeigten sich grosse Variationen, bei kranken fast keine. Auch die „Schnellprobe" nach Albarran wurde versucht. Um die Funktionskraft der Nieren getrennt zu ermitteln, hat Nicolaysen in einem Teil der Fälle die sog. „Polyurie expérimentale" nach Albarran an-

gewandt und dabei Verwendbarkeit der Methode konstatieren können. Beigefügt sind eine Menge interessanter und bedeutender Kurven und vollständige Krankengeschichten. Hj. v. Bonsdorff.

Nicoll (29) hält mehrmalige Kystoskopie mit Hilfe von Farbstoffinjektionen unter Berücksichtigung der Harnleitermündungen in der Regel für die Diagnose operativer Nierenleiden für genügend, die Gefahr einer Infektion durch den Harnleiterkatheterismus ist nicht gering anzuschlagen. Die Harnscheider sind unzuverlässig.

Rothschild (30) bespricht die gegenwärtige Bedeutung der neueren Untersuchungsmethoden der funktionellen Nierendiagnostik für die Nierenchirurgie, denen aber die neuen Erfolge nicht zu verdanken sind.

Rumpel (31) zeigt den Nutzen der funktionellen Nierenprüfung an vielen Krankengeschichten, besonders in solchen Fällen, wo es sich um Differentialdiagnose handelt zwischen Nieren-, Gallenstein- und gynäkologischen Leiden.

Schiele (32) spricht über die diagnostische Bedeutung der Kystoskopie.

Nach Taddei (34) erzielt man mit dem Separator von Luys bessere Resultate als mit dem von Cathelin.

Tromp (35) empfiehlt den extravesikalen Urinseparator nach Heusner auf Grund praktischer Erfahrung und teilt auch diesbezügliche Krankengeschichten mit. Es handelt sich bei demselben um Pelottendruck auf die Mündungen der Ureteren, um den Urin einer Seite getrennt zu erlangen; die Stelle, an welcher der Druck ausgeübt wird, entspricht der Nische seitlich vom 5. Lendenwirbel, wo der Ureter über den Psoas in das kleine Becken hinabsteigt. Der Apparat besteht aus einem den Bauch überspannenden Metallgewölbe, welches abnehmbar befestigt ist an einer zur Unterlage mit Filz bedeckten Platte aus Eisenblech. Auf dem Metallgewölbe ruhen die in Schlitten beliebig verstellbarer Druckplatten. Zuerst wird mit einem Katheter aller Urin aus der Blase entleert, bei trübem Urin die Blase zuerst ausgewachsen dann wird bestimmt, wie viel Urin in einer bestimmten Zeit von beiden Nieren sezerniert wird. Dann werden beide Ureteren komprimiert; ist man sicher, beide Ureteren komprimiert zu haben, wird die eine Pelotte gelüftet, worauf gewöhnlich anfangs stärkeres Fliessen. Nach der Entleerung des Urins aus der Blase werden wieder beide Ureteren komprimiert, eventuell gespült, dann der andere Ureter freigelassen. Schmerz gering, eventuell bei empfindlichen Leuten Narkose.

Turner (36) behandelt den elektrischen Widerstand des Blutes und Urins. Je grösser die Konzentration des Blutes oder Urins ist, desto weniger Widerstand besteht und umgekehrt, bei Krankheit ist der Widerstand im Urin vergrössert durch Verdünnung der Salze, hauptsächlich der Chloride. Da die Glomeruli hauptsächlich für das Vorhandensein der Salze im Urin verantwortlich sind, würde ein hoher elektrischer Widerstand eine Verschlechterung der Funktion der Glomeruli bedeuten.

Diese Methode hält er für genauer als die Kryoskopie.

Vedova (37) empfiehlt auf Grund von 20 Fällen einen intravesikalen Harnscheider, der das Aussehen eines Mercier mit langem Schnabel und drei Leitungen hat, 2 seitliche und 1 mediane, deren jede mit einer Anzahl Löcher am Schnabel einmündet. Nach der Einführung wird der Schnabel nach hinten gedreht und das Instrument stark nach unten gesenkt und angesogen im Stehen des Patienten, dann zunächst die mittlere Leitung geöffnet. Fliesst

aus ihr nichts, so liegt das Instrument fest gegen die Schleimhaut und seitlich sind an dem Trigonum zwei schiefe Ebenen gebildet, die jede nach Abfuhr des Spülwassers nur den Urin des zugehörigen Harnleiters ableiten sollen.

Voelker (38) behandelt unter Angabe wertvoller Einzelbeobachtungen seine Erfahrungen über die von ihm eingeführte Chromokystoskopie mit Indigokarmin, die den Ureterenkatheterismus entbehrlich machen soll. Der verspätete Eintritt der Indigokarminreaktion stellt ein Symptom der Niereninsuffizienz dar, die mangelhafte Konzentration des Farbstoffes deutet mit Sicherheit auf eine osmotische Schwäche der Nieren hin. Ergibt die Beobachtung der erkrankten Uretermündung während 10—15 Minuten weder den Austritt einer Sekretionsflüssigkeit noch irgend eine peristaltische Sekretionswelle der Mündung, so ist damit die Annahme einer starken Zerstörung der Niere gegeben; dies kann schon bei kleinen Herden an der Niere der Fall sein. Tritt die Indigokarminreaktion ungefähr 5 Minuten nach der Injektion ein, geschieht die Sekretion in einem regelmässigen Typus und entsprechen die Urinstösse schätzungsweise der Norm, so ist damit eine suffiziente Niere erwiesen.

Walker (39) bespricht die verschiedenen funktionellen Methoden der Nierenuntersuchung.

Wossidlo (40) zeigt ein Ureterenkystoskop, das die Wegnahme des Kystoskops ohne Verschiebung der eingelegten Ureterenkatheter gestattet und auskochbar ist.

12. Nierenblutung.

1. Askanazy, Profuse Hämaturien und kolikartige Schmerzen bei Nephritis. Zeitschr. f. klin. Med. 58. Bd. 5. u. 6. Heft. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 65.
2. Atkins, Treatment of haematuria of renal origin. Med. Press. Nr. 3494. p. 438.
3. Bullock, The treatment of haematuria of renal origin. Practitioner 1906. May. p. 693.
4. Casper, Über ungewöhnliche Nieren- und Nierenbeckenblutungen. Archiv für klin. Chir. 1906. 80. Bd. 2. Heft. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 39. Münch. med. Wochenschr. Nr. 38.
5. Cavaillon, Nephrite hématurique. Lyon méd. 1906. Nr. 17. p. 902.
6. Heymann, Einseitige renale Hämaturie. Verein der Ärzte Düsseldorfs 13. XI. 1906. Deutsche med. Wochenschr. 1907. Nr. 8.
7. Illyés, Essentielle Nierenblutung. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 10.
8. Lütkens, Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung von Gelatineinjektionen bei Nierenentzündung. Archiv f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 55. p. 116. Ref. Fortschr. d. Med. 1906. Nr. 27.
9. Stock, Endemic haematuria. Lancet 29. IX. 1906. p. 857.
10. Strubell, Nierenblutungen auf hämophiler Basis. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden 13. II. 1906. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 51.
11. Taddei, Di una rara affezione renale ematurica. XIX. Congr. della soc. ital. di chir. Milano 23.—25. IX. 1906. Morgagni 1907. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1907. Nr. 26.
12. Vogel, Über Hämaturien. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 16.
13. Zickmund, Periodische Nierenblutung. Casop. lék. cesk. Nr. 12. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 18.

Askanazy (1) bespricht die Hämaturie und kolikartige Schmerzen, die bei ausgesprochenen Nephritiden und auch bei Formes frustes auftreten.

Atkins (2) bespricht die Behandlung der verschiedenen Arten der Nierenblutungen durch Verletzungen, Toxen oder Krankheiten der Nieren.

Bullock (3) bespricht die verschiedenen Ursachen der Hämaturie und deren Behandlung.

Casper (4) findet die Ursache von ungewöhnlichen Nieren- und Nierenbeckenblutungen meist in geringen, nur mikroskopisch nachweisbaren nephritischen Veränderungen der Nieren, die eiweissfreien Urin haben können, es gibt aber auch, wie er 2 Fälle beobachtet hat, sogenannte essentielle Blutungen, für die eine materielle Grundlage in der blutenden Niere sich nicht findet.

Cavaillon (5) stellt eine Kranke vor, bei der vor 4 Jahren wegen sogenannter essentieller Blutung ohne bestimmte Ursache die Dekapsulation vorgenommen wurde. Ausser leichtem Druckschmerz in der Nierengegend völlig normal, keine Blutung mehr. Er rät in solchen Fällen zur Dekapsulation und sammelte aus der Literatur 12 Fälle, sämtlich geheilt durch Dekapsulation. Wenn diese nicht genügt, könnte man noch die Nephrotomie machen.

Heymann (6) berichtet über eine wiederholte Blutung aus der linken Niere ohne bekannte Veranlassung bei einem jungen Mädchen. Dekapsulation mit Nephrotomie bewirkt Heilung von Blutung.

v. Illyes (7) berichtet von einer essentiellen Nierenblutung bei einem 44jährigen Manne, die ohne Ursache auftrat und für die sich auch keine Ursache finden liess, auch nicht durch Nephrotomie und mikroskopische Untersuchung eines exzidierten Stückchens. Nach der Nephrotomie stand die Blutung.

Lütkens (8) will auf Grund von Gelatineinjektionen bei Nierenblutung bei 15 nephritisch gemachten Kaninchen das Vertrauen zu den Gelatineinjektionen auch bei Nierenblutungen beim Menschen haben.

Stock (9) berichtet über 65 Fälle von endemischer Hämaturie 1902 unter den englischen Truppen in Südafrika. Diese Blutung kommt durch einen Parasiten zustande, Distoma haematobium, der hauptsächlich die Blutgefässe das Urinartraktus befällt und dort häufig Steine und Blutungen verursacht oder durch mechanische Verstopfung der Gefässe Störungen macht. Er kommt in den Körper als Ei durch Trinken von verunreinigtem Wasser oder durch Baden, ist fast in ganz Afrika verbreitet, wurde auch schon in England wiederholt beobachtet, bedingt, wie fast alle Wurmkrankheiten, bedeutende Eosinophilie. Behandlung: Nur Trinken von gekochtem Wasser, Methylenblau, auch Injektion von fiebermachender Sera, da der Wurm durch Fieber zugrunde geht.

Strubel (10) demonstrierte einen Herren, der einer exquisiten Bluterfamilie entstammt und mehrmals Nierenblutungen hatte, das einmal aus intakten, das anderemal aus akut entzündeten Nieren.

Taddei (11) berichtet von einer jungen Patientin. Keine erbliche Belastung. Nichts Bemerkenswertes in den persönlichen Präzedenzien. Im Herbst 1904 Hämaturie, ohne wahrnehmbare Ursache entstanden, nicht von Schmerzen begleitet, sich nicht bei der Ruhe oder Bewegung ändernd von der Dauer von ca. einem Monat Im November 1905 erneute Hämaturie mit denselben Eigenschaften, reichlich, ohne nachzulassen bis Mai 1906 dauernd, wo sie in die Königl. chirurgische Klinik zu Florenz aufgenommen wird: in dieser Zeit erzählt Patientin erheblich entkräftet, abgemagert und blass geworden zu sein. Niemals Fieber, ebensowenig Husten und Nachtschweiss.

Bei der objektiven Untersuchung wird ausser der intensiven Blässe der Haut und der sichtbaren Schleimhäute, eines Verfalls des Allgemeinzustandes und einem leichten Schmerz bei der tiefen bimanuellen Palpation der rechten Nierengegend weiter nichts Bemerkenswertes angetroffen.

Untersuchung des Urins: Menge zwischen 600 und 800 ccm. Spezifisches Gewicht 1017. Neutrale oder schwachalkalische Reaktion. Harnstoff schwankend zwischen 12 und 17 ‰. Trübes Aussehen. Intensiv rotbraune Farbe. Reichliches Sediment, gebildet durch rote und weisse Blutkörperchen. Negativ die Untersuchung auf den Kochschen Bazillus sowohl auf Objektträgern als bei der Injektion in Meerschweinchen.

Bei der Kystoskopie beobachtet man, dass die Blasenschleimhaut gesund ist und dass, während die linke Harnleiteröffnung keinerlei anormale Erscheinung zeigt, die rechte Harnleiteröffnung geschwollen ist mit intensiver peripherer Gefässarborisation: die Entleerung auf dieser Seite ist offenbar blutig.

Durch die endovesikale Trennung des Urins (Luys) werden rechts in 20 Minuten 12 ccm trüben rotbraunen Urins mit reichlichem blutigen Absatz gesammelt, Harnstoff 7,9 ‰ (arhythmische Entleerung von 3—4 Tropfen), während links 10 ccm klaren blassgelben Urins — Harnstoff 9,6 ‰ — gesammelt werden.

Sediment: Einige Harnsäurekristalle, einige Blasenzellen, einige weisse Blutkörperchen (rhythmische Entleerungen von 3—5 Tropfen).

Untersuchung des Blutes: Hb 50 %. Rote Blutkörperchen 3440000. Weisse Blutkörperchen 10400. Blutkörperchenwert 0,65. Leukozytäre Formel: Lymphozyten 37,5 %; mittelgrosse einkernige 17,5 %, grosse einkernige 6,3 %, neutrophile vielkernige 37,5 %, eosinophile 1,2 %.

Die vorgenommenen Untersuchungen zeigten in absoluter Weise, dass die Hämaturie ihren Ursprung in der rechten Niere hatte; über die Natur der Affektion waren die klinischen Daten unzureichend, eine präzise Antwort zu liefern.

Von den drei hauptsächlichen diagnostischen Hypothesen: Neoplasie, Tuberkulose von hämaturischem Typus, essentielle Hämaturie, erschien die zweite die wahrscheinlichste, wennschon einige widerstreitende klinische Daten vorhanden waren.

Bei dem chirurgischen Eingriff fand sich, dass die rechte Niere klein war, von weicher Konsistenz mit sternförmigen Eindrückungen und seichten Furchungen, das Becken nicht gedehnt, der Harnleiter leicht verdickt.

Bei der Nephrotomie traf man ein trübes Aussehen der Schnittflächen und in der Schleimhaut des Beckens zahlreiche, durchleuchtende dicht aneinander gedrängte Miliarknötchen mit dem Aussehen der Tuberkulose des Peritoneums im Anfangszustand.

Es wurde die Nephrektomie und die Exstirpation von 8 cm des Harnleiters vorgenommen: Der postoperative Verlauf war vorzüglich. Der Urin wurde schon am nächsten Tag heller. Die Hämaturie verschwand vollständig. Die Patientin verliess am 20. Tage geheilt die Klinik. Die Heilung hielt vollkommen an.

Die Einpropfung von Nieren-Becken-Harnleiterstückchen in Meerschweinchen verlief gänzlich negativ.

Bei der histologischen Untersuchung beobachtet man die folgenden Erscheinungen:

1. Diffuse trübe Degeneration der Nierenepithelien vorwiegend der gewundenen Kanälchen und der Henleschen Schleifen: Keine wahrnehmbare Modifikation trifft man in den Blutgefässen und in dem interstitiellen Bindegewebe.

2. Entsprechend den Eindrücken und den an der Oberfläche der Niere wahrgenommenen Furchen bemerkt man leichte Verdickung der Kapsel, zumeist unregelmässige konische Haufen von kleinen, dicht zusammengedrängten Rundzellen. Entsprechend diesen Herden sind die Epithelelemente fast ganz verschwunden; die Glomerulen zeigen hingegen augenscheinliche Erscheinungen von Sklerose in allen Stadien, von der einfachen Verdickung der Bowmanschen Kapsel bis zur totalen Sklerose mit Zerstörung des Glomerulus.

3. Entsprechend der Schleimhaut der Kelche, des kleinen Beckens und des Harnleiters bemerkt man, dass das Epithel hier und da kraterförmige, schlauchförmige oder einfach azinöse Ausbuchtungen zeigt; an einzelnen Stellen bestehen in der Schleimlederhaut Epithelnester oder Höhlen, die mit dem Oberflächenepithel keinerlei Beziehung mehr haben.

4. Im Chorium bestehen zahlreiche bald untereinander zusammengedrängte, bald mehr entfernte lymphoide Follikel mit Zwischenlagerung des adenoiden Gewebes, welche bald dicht unter dem Epithel, bald hingegen tiefer angeordnet sind. Diese Follikel nehmen in dem Harnleiter nach und nach an Zahl ab, bis sie 5—6 cm von der Nierenbeckenöffnung verschwinden.

Ausser einigen Spuren von kleinzelliger Infiltration in den Gefässen der Wand des kleinen Beckens hat keine sonstige Gefässläsion angetroffen werden können, ebenso wie keine Spur von jüngeren oder älteren Blutungen angetroffen worden ist. Negativ waren alle bakterioskopischen Untersuchungen an den Schnitten, sei es betreffs des Kochschen Bazillus, sei es betreffs sonstiger Mikroorganismen.

Bei den bibliographischen Nachforschungen hat Verf. nur einen, dem vorliegenden analogen Fall finden können: es ist dies der in der Klinik zu Siena operierte und von Solieri und Zanellini (Clinica chirurgica, Nr. 2, 1905) illustrierte Fall. Analog sind die klinischen Erscheinungen, analog das Resultat der Nephrektomie, analog das Aussehen der exstirpierten Niere.

Die vorgenommenen Untersuchungen und die histologischen Befunde zeigen unzweifelhaft, dass in seinem Falle wie in dem von Solieri und Zanellini die tuberkulöse Natur der Affektion auszuschliessen ist.

Nur zwei Hypothesen, glaubt Verf., könnten für die pathogenetische Deutung seines Falles gemacht werden: entweder handelt es sich um einen entzündlichen Prozess oder um einen primären lymphadenitischen Prozess der Niere und des kleinen Beckens. Durch die erste Deutung lassen sich die Degenerationserscheinungen der Niere, die sklerotischen Erscheinungen der Glomerulen, die kleinzelligen Haufen in der Rindensubstanz der Niere, die Alterationen des Epithels des kleinen Beckens und des Harnleiters die denen analog wären, die Giani durch mechanische und bakterische Irritation in der Blase hervorgerufen hat, zwanglos erklären. Die grosse Anzahl von Lymphoidfollikeln und adenoidem Gewebe in dem Schleimchorium des Nierenbeckens erklären sich durch die Entzündungsannahme, sofern man nicht denkt, dass der unbekannte phlogistische Reiz eine Hyperplasie des normalerweise an jenem Sitz existierenden Lymphgewebes hervorgerufen habe.

Die zweite Hypothese scheint dem Verf. weniger annehmbar als die erste.

Sollte er die von ihm beobachtete Affektion einem der Kapitel der chirurgischen Nierenpathologie einverleiben, so würde sie Taddei unter den unter dem Namen essentielle Hämaturien bekannten Formen aufführen.

R. Giani.

Vogel (12) bespricht die Hämaturien aus den verschiedenen Ursachen.

Zickmund (13) sah bei einem Fall von periodischer Nierenblutung auf skorbutischer Basis nach reichlichem Genuss von Zitronensäure nach Erschöpfung jeder anderen Therapie dauernde Heilung eintreten.

13. Geschwülste und Cysten.

a) Geschwülste.

1. Adrian, Varikocele und Nierentumor. Unterelsäss. Ärztever. in Strassburg 22. XII. 1906. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 16.
2. Albrecht, Beiträge zur Klinik und pathol. Anatomie der malignen Hypernephrome. Jahresber. u. Arbeiten aus der II. chir. Klinik in Wien. Urban u. Schwarzenberg 1906. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 51.
3. Amblard, Fibrome de la capsule du rein. Bull. et mém. de la soc. anat. 1906. Nr. 3. p. 232.
4. Ball, An unusual tumour of the kidney. Dublin journ. Jan. p. 56. Practitioner. March. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 23.
5. Bazy, Papillome du bassinet du rein. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1906. Nr. 30. 23 Oct.
6. Blaauw, Julius, Maligne Nierentumoren im Kindesalter. Diss. Leipzig April 1906.
7. Brian, Über eine aus Knochenmark bestehende Geschwulst zwischen Niere und Nebenniere. Virchows Archiv 1906. 186. Bd. 2. Heft. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 15. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 49.
8. Cuneo und Trappe, Exstirpation einer bösartigen Nierengeschwulst. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 3.
9. Donati, Ipernephroma maligne del fegato. Arch. per le scienze med. 1905. 29. Bd. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 41.
10. Draudt, Bei Nephrektomie Resektion der Vena cava. Ver. f. wissensch. Heilkunde. Königsberg 19. II. 1906. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 26.
11. Durrieux, Cancer du rein droit chez un syringom. X. sess. de l'assoc. franç. d'Urol. 6. X. 1906. Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1906. Nr. 21.
12. Fioravanti e Pellegrini, Studio clinico e anatomo-patologico sulla trombosi neoplastica della vena cava ascendente nei tumori maligni del rene. Il Morgagni. 48. Nr. 1. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 12.
13. Gallina, Contributo allo studio dei tumori glandolari del rene. Policlinico 1906. Sez. chir. Nr. 7. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 42.
14. Gaubil, Calculs et tumeurs du rein. Thèse. Bordeaux 1906.
15. Gaultier, Cancer latent du rein chez une femme enceinte avec lésions congest. et hém. dans le rein et le capsule surrenale du foetus. Soc. anat. Jan. 1905. Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1906. Nr. 18. 15 Sept.
16. Genewein, Fritz, Über Hamartoma der Niere und Leber. Diss. München Juli 1906. (Cf. 1905. p. 975.)
17. Giffard, Rein cancéreux et mobile. Thèse. Paris 1906.
18. Herbord, Hypernephrommetastasen. Ärztl. Ver. in Frankfurt 17. XI. 1906. Deutsche med. Wochenschr. 1907. Nr. 9.
19. Hardouin, Un cas d'epitheliome primitif du rein. Bull. et mém. de la soc. anat. 1906. Nr. 6. 19 Juin.
20. Hedrén, Zur Kenntnis der Pathologie der Mischgeschwülste. Zieglers Beiträge zur path. Anat. u. allg. Path. 1906. 4. Bd. 1. Heft. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 5.
21. *Herescu, Krebs der linken Niere, Nephrektomie. Revista di chirurgia. Nr. 5. p. 224.
22. — Nierengeschwulst. Revista de chirurgie. Nr. 1. p. 35.
23. Hobart, Case of fibrom. tumour of the capsule of the kidney. Med. Press. Nr. 3494. p. 446. April 25. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 28.
24. Hoffmann, Demonstration von Hypernephrometastasen. Freie Vereinig. der Chirurg. Berlins 12. XI. 1906. Zentralbl. f. Chir. 1907. Nr. 3.
25. Lees, A sarcoma of the kidney from a child aged 9 months. Manchester Path. Soc. Nov. 14. Lancet. Nov. 24.

26. Lydstone, Nierenchirurgie. Journ. of Americ. Assoc. 1906. Nr. 25. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1907. Nr. 4.
27. Magni, Sulla denominazione anatomica dei tumori delle capsule surrenali e dei germi aberranti di queste. Sopra un caso di surrenoma. Policlinico. Sez. chir. 1906.
28. Milner and Mair, Large renal tumour, fetal haemorrhage. Manchester Path. Soc. Nov. 14. Lancet. Nov. 24.
29. Monsarrat, A sarcoma of the kidney removed. Liverpool Med. Instit. Nov. 15. Lancet. Nov. 24.
30. Neuhäuser, Zur Morphologie der Nierentumoren. Archiv f. klin. Chir. 1906. 79. Bd. 2. Heft. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 1. Berliner med. Ges. 13. XII. 1905. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 52.
31. Peraire, Cancer du rein. Bull. et mém. de la soc. anat. 1906. Nr. 6. Juin.
32. Rachmaninow, Maligne Nierentumoren bei Kindern. Archiv für Kinderheilkunde. 44. Bd. 4.—6. Heft. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 49.
33. Reynolds and Wadsworth, Retroperitoneal perirenal lipomata. Ann. of surg. 1906. July.
34. Richelot, Cancer du rein. Bull. et mém. de la soc. de Chir. Nr. 8. p. 255.
35. Rosenbach, Zur Frage der kongenitalen Nierentumoren. Arbeiten aus dem pathol. Inst. Berlin.
36. Routier, Tumeur du rein. Bull. et mém. de la soc. de chir. Nr. 33. 13 Nov.
37. *Scudder, Charles, The bones metastases of hypernephroma. Annals of surg. 1906. Dec.
38. Sophronieff, Neoplasma renale chez une femme. Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1906. Nr. 1.
39. Tillmanns, Aussergewöhnlich grosses suprarenales Myelomyxosarkom. Med. Ges. zu Leipzig 28. X. 1906. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 50.
40. Tuffier, Hématome sousperitonéal diffus par rupture spontanée d'un sarcome du rein droit. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1906. Nr. 26. p. 692.
41. Wallace, 5 Fälle von Nierenneoplasmen. Lancet. July 14. Nr. 4324. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 30.

b) Cysten.

42. Baradulin, Echinococcus der Niere. Monatsber. f. Urologie 11. IX. 1906. Medicinskoje Obosrenje. Bd. 64. Nr. 20 (russisch). Ref. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 19.
43. Beck, Über einen Fall von Cystenbildung in der fibrösen Kapsel der Niere. Dissert. München 1906.
44. Braunwarth, Nierencysten. Virchows Archiv 1906. 186. Bd. 3. Heft. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 16.
45. Dawidow, Über Echinococcuscysten der Niere, die sich von Zeit zu Zeit in das Nierenbecken öffnen und ihre Tochterblasen entleeren und ihre Behandlung. Russki Wratsch 1906. Nr. 36. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 52.
46. Esmonet, Maladie kystique du rein chez le lapin. Soc. anatom. Avril 1905 (cf. p. 971 dieses Jahresber. 1905). Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1906. Nr. 19. Oct.
47. *Flinzer, Ernst, Zur Kenntnis der Cystenleber und Cystenniere. Diss. Halle Nov. 1906 (wird im nächsten Jahre referiert).
48. *Grain de Georg, Cystenniere und Cystenleber beim Neugeborenen als Entwickelungsstörung in ihrer Beziehung zur Geschwulsttheorie. Diss. Breslau Sept. 1906 (wird im nächsten Jahre referiert).
49. Gruget et Pappa, Volumineuse tumeur kystique sous-capsulaire du rein chez un enfant de $2^1/_2$ mois. Bull. et mém. de la soc. anat. 1906. Nr. 2. p. 178.
50. Herxheimer, Cysten der Niere und der Harnwege. Virchows Archiv. Bd. 185. Heft 1. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 29.
51. Jaegy, Cystenbildung im Bereich eines Rankulus. Virchows Arch. 185. Bd. p. 268.
52. Lund, Congenital cystic kidney. Journ. of Americ. Assoc. Nr. 7. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 39.
53. Magna, Leber- und Nierenechinococcus. Riform. med. Nr. 17. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 20.
54. Monod et Loumeau, Gros reins polykystiques. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 17. p. 1281. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 92.
55. *Nicaise, Victor, Des indications et de la valeur therapeutic de la néphrectomie dans le traitement des kystes hydatiques du rein. Thèse de Paris 1905.

56. Preitz, Hans, Ein Beitrag zur Kenntnis der angeborenen Cystenniere. Diss. Jena Febr. 1906.
57. Routier, Rein polykystique chez l'adulte. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1906. Nr. 6.
58. Semb, Eine Frau mit solitärer Nierencyste. Nord. med. Arkiv 1905. Abt. I. Heft 2. Nr. 9. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1907. Nr. 6.
59. Sieber, Über Cystennieren bei Erwachsenen. Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. 79. Bd. 4.—6. Heft. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 10.
60. Simon, Jules, Contribution à l'étude des grands kystes séreux du rein. Thèse. Paris 1906.
61. Sorel, Kyste hydatique du rein. Archiv. prov. de Chir. 1906. Nr. 6. p. 371.
62. Steven, General cystic degeneration or transformation of the kidneys in the adult. Med. Press. Nr. 3496. p. 492.
63. v. Velits, Über Leber- und Nierenechinococcus in der Gynäkologie. Monatsschr. für Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXIII. Heft 4. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 20.
64. Wachter, Über einen Fall von erworbener Dislokation und Atrophie einer Niere. Diss. Freiburg 1905.

Adrian (1) bespricht die zuerst von Guyon beschriebene Varikocele, die häufig bei Nierentumoren vorkommt und zwar auf der Seite des Tumors und die auf Kompression der V. spermat. int. beruht.

Albrecht (2) berichtet über 28 Fälle von Hypernephromen (zum Teil schon im Vorjahre referiert). Langsames Wachstum, lange bestehende, scharfe Abkapselung. Bluthamen nur 11 mal. Lendenschmerzen. 26 mal deutlich Tumor zu fühlen. Bei 24 Kranken Nephrektomie, 8 erlagen, von 16 Kranken, die die Operation überstanden, 9 an Rezidiven gestorben, 1 einer Pneumonie. 6 Operierte leben rezidivfrei, davon 2 seit 3 Jahren nach der Operation.

Amblard (3) fand bei einem an Lungentuberkulose verstorbenen Manne bei der Sektion einen nussgrossen, weissen Fibromknoten in der Nierenkapsel, die Niere an dieser Stelle eingedrückt, wies zahlreiche Cysten auf.

Ball (4) berichtet von der transperitonealen Entfernung einer 3 Pfd. schweren Mischgeschwulst der linken Niere einer jungen Frau, Heilung. Der Rest der Niere sass haubenförmig am oberen Pol der Geschwulst, die Geschwulst hatte sich rapid im Anschluss an ein Wochenbett entwickelt.

Bazy (5) zeigte eine wegen erdbeergrossem Papillom in den Nierenkelchen entfernte Niere eines 65jährigen Mannes vor, der wiederholte schwere Blutungen hatte.

Blaauw (6) berichtet über 4 Mischgeschwülste der Niere im frühen Kindesalter.

Brian (7) berichtet über einen gut abgekapselten, hühnereigrossen, aus rotem Knochenmark bestehenden Tumor zwischen Niere und Nebenniere einer an Carcin. uteri Verstorbenen.

Cuneo und Trappe (8) berichten von der erfolgreichen transperitonealen Exstirpation eines embryonalen Adenosarkoms der Niere bei einem 3jährigen Jungen.

Donati (9) berichtet von der Entfernung eines grossen, kapselartig abgegrenzten Hypernephroms aus dem rechten Leberlappen durch elastische Abschnürung.

Draudt (10) berichtet von einer von Lexer vorgenommenen Resektion eines 4 cm langen Stückes der Vena cava bei einer Nephrektromie wegen Mischgeschwulst der rechten Niere.

Durrieux (11) berichtet über einen alveolären Krebs der rechten Niere bei einem mit Syringomyelie behafteten Kranken. Keine Hämaturie, aber beständige, heftige Lendenschmerzen, die auf die unteren Extremitäten ausstrahlten, liessen Ausbreitung auf die Nachbarschaft und damit Druck auf die Nerven und beträchtliche Asthenie und Pigmentierung, Befallensein der Nebenniere vermuten, was die Autopsie bestätigte.

Fioravanti und Pellegrini (12) illustrieren zwei Fälle von primären malignen Nierengeschwülsten. In dem ersten Falle handelte es sich um ein endotheliales Lymphangiosarkom, vergesellschaftet mit Peritheliom; im zweiten um ein Epitheliom, das aus dem Pflasterepithel des Nierenbeckens hervorgegangen war.

Bei diesem zweiten Kranken war die Nierengeschwulst durch Pyonephrose kompliziert und die Symptome dieser waren derartig überwiegend, dass sie die Symptome der Nierenneubildung verbargen.

Bei beiden Patienten wurde die Nephrektomie vorgenommen, bei beiden Exitus.

Bei der Sektion fand sich in beiden Fällen eine ausgedehnte neoplastische Thrombose der aufsteigenden Hohlvene. Das Lumen der Vene wurde fast vollständig durch die Geschwulstmasse eingenommen und die Ausdehnung der neoplastischen Thrombose erstreckte sich im Innern des Gefässes über eine Strecke von ca. 7 cm im ersten Fall, etwas weniger beim zweiten. Interessant ist die Erscheinung, dass während des Lebens kein klinisches Anzeichen erhoben werden konnte, welches das Vorhandensein der Obliteration der aufsteigenden Hohlvene seitens der Neubildungsmasse dargetan hätte.

R. Giani.

Gallina (13) beschreibt drei Fälle von malignen Tumoren der Niere.

Die mikroskopische Untersuchung dieser Geschwülste ist deshalb besonders interessant, weil Verf. behauptet, in sämtlichen drei Fällen den Beweis für den Ursprung des Neoplasmas aus den Epithelzellen der Nierenkanälchen gefunden zu haben. Bei zweien derselben hat er sogar direkt allmähliche Übergangsformen von den Nierenepithelien zu den neoplastischen Elementen konstatieren können. — Gestützt auf den Befund seiner Präparate glaubt er, dass die Abgrenzung zwischen Nierengewebe und Neubildungsgewebe, welche zur Stütze der Theorien, die für die Nierengeschwülste einen von dem des Epithels der Kanälchen verschiedenen Ursprung behaupten, angezogen worden ist, nicht vorhanden sei; diese Abgrenzung würde nur durch eine durch den Druck des Neoplasmas atrophisch gewordene Zone Nierengewebe gegeben. Weiter glaubt er, dass die Anwesenheit von Fett in den Zellen des Neoplasmas, die von vielen als wichtig für die Klassifizierung dieser Tumoren angesehen wird, keine weitere Bedeutung habe als die einer regressiven Alteration der Geschwulst, eine Alteration, die auch in anderen Epithelgeschwülsten angetroffen wird. In der Tat hat er die Anwesenheit von Fett nur an den ältesten Stellen des Tumors und in der Nähe der nekrotischen Strecken desselben gefunden. Aus diesen Gründen schliesst er, dass es sich bei seinen drei Fällen um maligne Epithelgeschwülste handelt, welche aus dem Epithel der Nierenkanälchen hervorgegangen sind und klassifiziert sie unter den Epitheliomen mit hellen Zonen von Albarran und Imbert.

R. Giani.

Gaubil (14) macht auf den Zusammenhang zwischen Stein und Neubildung aufmerksam, unter 12 Fällen von Neubildung des Nierenparenchyms

waren 8mal Steine, unter 8 Beobachtungen von Neubildung des Beckens 6mal Steine.

Gaultier (15) fand bei einer an Nierenkrebs verstorbenen, schwangeren Frau, die im Leben keine auf Nierentumor hinweisende Symptome geboten hatte, zahlreiche Metastasen in Pleura, Lungen und Drüsen, sowie im 7monatlichen Fötus zahlreiche kongestive, hämorrhagische Herde in den Nebennieren und Nieren.

Giffard (17) bringt 5 Beobachtungen von Nierenkrebs, kombiniert mit Wanderniere.

Harbord (18) berichtet von der Entstehung eines Rezidivs an den Rippen und Lungenerscheinungen 4 Jahre nach der Exstirpation eines Hypernephroms. Tod unter pneumonischen Erscheinungen.

Hardouin (19) berichtet von der Entfernung eines rechtsseitigen Nierenkrebses bei einer 45jährigen Frau, die vorher wegen Wanderniere mit oft wiederkehrenden Blutungen operiert worden war. Einige Monate nach der Operation Entwickelung des Tumors. Laparotomie. Heilung.

Hedrén (20) beschreibt eingehend 8 eigene Fälle von Nierenmischgeschwülsten, darunter 7 kindliche Fälle; in einem seiner Fälle hat er zum erstenmal auch Knochen gefunden.

Herescu (22) führte bei einem 63jährigen Manne eine Nephrektomie wegen kalkulöser Pyonephrose und Geschwulst der linken Niere aus. Während des Lebens Pyuria, Hämaturie, eliminierte kleine Steine, aus der linken Niere durch den Katheter im Ureter floss immer Eiter. Stoïanoff (Varna).

Hobart (23) bespricht die Operation eines Fibroms der Nierenkapsel einer 26jährigen Frau, bei der der Tumor rasch und unmerklich nach einer Geburt sich entwickelt hatte. Tumorreines Fibrom ohne Sarkomgewebe mit einer Cyste, durch Laparotomie entfernt. Heilung.

Hoffmann (24) macht auf die Metastasierung der Hypernephrome besonders am Knochen aufmerksam; die Metastasen können das Krankheitsbild ganz beherrschen, während der primäre Herd verborgen bleibt.

Lees (25) berichtet von einem grossen Sarkom der linken Niere eines 9 Monate alten Kindes.

Lydstone (26) berichtet von einem Nierensarkom bei einem 1½jährigen Kinde.

Nachdem Magni (27) hervorgehoben hat, dass bei den heutigen Kenntnissen eine exakte Klassifizierung der von abgesprengten Nebennierenkeimen herrührenden Geschwülste unmöglich ist, schlägt er vor, den Namen „Suprarenome“ denjenigen Tumoren zu geben, welche die Rindensubstanz der Nebenniere reproduzieren und „Paragangliome“ denjenigen, welche von der Marksubstanz abstammen. Er bezeichnet schliesslich als Mischgeschwülste oder „Paraganglio-Suprarenomi“ die sowohl von der Rindensubstanz als von der Marksubstanz abstammenden Tumoren.

Er beschreibt sodann einen Fall von „Suprarenom“ der rechten Niere bei einem 51 Jahre alten Patienten, welcher, mit Nephrektomie operiert, nach wenigen Monaten einem Rezidiv in der Niere der entgegengesetzten Seite erlag. R. Giani.

Milner und Mair (28) berichten von der plötzlichen Erkrankung einer jungen Frau mit peritonitischen Erscheinungen. Laparotomie. Grosse retroperitoneale Blutung aus einem Nierentumor. Sektion: Grosses Lipom mit angiomatösen Herden im oberen Pol der Niere.

Monsarrat (29) zeigt ein über 2 Pfd. schweres Rundzellensarkom von einem 3 Jahre alten Kinde.

Neuhäuser (30) berichtet, dass unter dem Israelschen Material von 103 Nierentumoren 69 Hypernephrome sich befanden, von denen eines sicher karzinomatösen Bau und eines sarkomatösen Bau zeigten, also eines aus dem Parenchym und eines aus dem Stroma des versprengten Nebennierenkeimes sich entwickelte.

Peraire (31) zeigte einen Krebs der Niere.

Rachmaninow (32) berichtet über sechs maligne Nierentumoren bei Kindern.

Reynolds und Wadsworth (33) besprechen die gesammelten Lipome. Es sind bis jetzt 49 Fälle von retroperitonealen Lipomen beschrieben worden. Die Symptome sind meist die abdominalen Druckes, Verstopfung und Diarrhöe alternierend, Erbrechen, Dyspnöe, Ödem, Aszites. Sie werden meistens für Ovarialtumoren gehalten. Von den 49 Fällen wurden 31 operiert mit einer Mortalität von 48,4%. Todesursachen waren meist Verletzung der Mesenterialgefässe, der Vena cava und Shock. Die Lipome gehen in der Regel vom perirenalen Fett aus und lassen sich aus der perirenalen Kapsel stumpf ausschälen. Sie sind gelappt und in ihrer Substanz befinden sich Niere mit Gefässen und Ureter, Aorta und Vena cava mit den Ursprüngen der mesenterialen und spermatischen Gefässe. Wenn man vorsichtig die einzelnen Lappen der Lipome von unten beginnend stumpf herausschält, lassen sie sich fast ohne alle Blutung stückweise entfernen. Auf Grund anatomischer Untersuchungen sind die Grenzen der perirenalen Fettkapsel eingehend beschrieben, ebenso ein erfolgreich operierter Fall. Maass (New-York).

Richelot (34) berichtet von der erfolgreichen Exstirpation eines Nierenkarzinoms bei einer alten Frau, bei der verschiedene Nierenblutungen vorausgegangen waren.

Rosenbach (35) berichtet über die genaue mikroskopische Untersuchung von 2 kongenitalen Nierentumoren, die die Anlage der drei Keimblätter gemeinsam haben.

Routier (36) zeigt ein 800 g schweres Hypernephrom der rechten Niere einer Frau mittleren Alters, transperitoneal entfernt. Heilung.

Sophronieff (38) berichtet von einem Neoplasma der rechten Niere mit guter Sekretion, während die linke Niere mangelhafte Sekretion zeigte, so dass die Nephrektomie unterblieb.

Tillmanns (39) demonstriert ein grosses, suprarenales, rechtsseitiges Myelomyxosarkom eines 1³/₄jährigen Kindes, das Gewächs war wahrscheinlich von einem Nebennierenkeim ausgegangen. Tod.

Tuffier (40) berichtet von einem plötzlich entstandenen, grossen retroperitonealen Hämatom aus einem Sarkom der Nieren. Laparotomie, rasche Unterbindung des Nierenstiels und damit Stillung der Blutung. Nephrektomie, Tod. Dekollement des Bauchfells bis zur anderen Niere hinüber und in die Radix mesent. Hartmann berichtet über eine ähnliche Erscheinung bei einem Nierenkarzinom. Bazy berichtet von einem ähnlichen Bluterguss bei normaler Niere, Operation, Niere gesund auch durch spätere Sektion Gesundheit bestätigt.

Wallace (41) teilt 5 Krankengeschichten von Neubildung der Niere mit, in denen allen die Hämaturie als erste Erscheinung auftrat, während Zylinder und Tumorzellen im Urin nicht gefunden wurden.

Baradulin (42) berichtet von einem 45jährigen Pfarrer, der vor 29 Jahren Schmerzen in der Lende bekam und vor 7 Jahren mit dem Harn Echinococcusblasen entleerte, seitdem alljährlich. Operation vom Rücken aus, Eröffnung des Bauchfells, um die Leber abtasten zu können. Schluss der Bauchhöhle. Freilegung der Niere. Viele Blasen eröffnet. Tamponade. Ausser den von Houzel (Jahresber. 1898 p. 823) gesammelten 115 Fällen von Nierenechinococcus noch weitere 27 Fälle.

Beck (43) berichtet über multiple Cysten der Caps. fibros. beider Nieren eines 68jährigen Mannes, der an Leberkarzinom verstorben war. Nieren selbst normal, beim Abziehen der Kapsel entleeren sich zahlreiche, in der Kapsel gelegene, mit klarem Inhalt gefüllte Cysten, die durch Lymphstauung zustande gekommen waren,

Braunwarth (44) bespricht umfangreich die Nierencysten. Normale Nieren von Föten, Neugeborenen und Säuglingen enthalten in über der Hälfte der Fälle wirkliche Cysten infolge von Entwickelungshemmung; mit höherem Alter nehmen sie an Häufigkeit zu. Die Cysten wachsen unter entzündlichen Bedingungen ihrer Umgebung (Arteriosklerose).

Dawydow (45) berichtet von einer 41jährigen Patientin, die seit dem 19. Jahre an Nierenkoliken litt, Entleerung von Echinococcusblasen durch die Harnröhre unter Kolikanfällen. Operation verweigert. Literatur.

Gruget und Pappa (49) berichten von einer grossen, subkapsulären Cyste der rechten Niere eines $2^1/_2$ monatlichen Knaben, wahrscheinlich traumatischen Ursprunges. Plötzlicher Tod.

Herxheimer (50) erklärt die Cystenniere durch embryonale Entwickelungsstörung entstanden. Auch die isoliert oder multipel bei ca. 50% der Neugeborenen in der Niere vorkommenden Cysten leitet er von Entwickelungsstörungen ab. Die Cysten der Ureteritis und Cystitis cystica haben mit Parasiten nichts zu tun, sie entstehen durch Zerfall der Brunsschen Nester. der ausgelöst wird durch eine Entzündung.

Jaegy (51) berichtet von einer diffusen Kystombildung nur in einem Ranculus im Gegensatz zur diffusen Kystombildung in der ganzen Niere. Wegen der Grösse der Cysten Exstirpation der Niere.

Lund (52) behandelt die angeborene Cystenniere. Die kongenitale Cystenniere ist als eine Entwickelungsmissbildung aufzufassen und nicht als Neubildung. Die Erkrankung tritt meist doppelseitig auf, nur in 2—3% einseitig. Die Entfernung einer derartigen Niere ist indiziert bei Eiterung und Blutung, sollte aber nicht vorgenommen werden, ohne dass der Zustand der anderen Niere durch Ureterkatheterisation oder Inzision festgestellt ist. Die in der Regel auszuführende Operation besteht in der Eröffnung der grössten Cysten. Tamponade derselben und Annähen des ganzen Organs an die Bauchmuskeln. Maass (New-York).

Magna (53) berichtet von der Exstirpation eines Leber- und Nierenechinococcus bei einem 12jährigen Knaben.

Monod und Loumeau (54) berichten von grossen, doppelseitigen polycystischen Nierentumoren einer jungen Frau, die seit 2—3 Jahren Beschwerden hatte in allmählicher Zunahme bis zur vollständigen Urämie. vorübergehend Polyurie, und urämisch starb. Genaue mikroskopische Beschreibung der sklerosierten Nieren. (Abbildungen.)

Preitz (56) berichtet über eine 45jährige Patientin mit doppelseitigen grossen Cystennieren. Links Nephrektomie. Heilung.

Routier (57) zeigt eine entfernte, polycystische, transperitoneal entfernte Niere einer 30jährigen Dame. Er berichtet noch über einen zweiten vor mehreren Jahren operierten Fall, beide Heilung, was beweist, dass diese polycystischen Nieren durchaus nicht immer bilateral sind und dass man sie entfernen kann, wenn die 2. Niere genügend funktioniert. Bazy berichtet ebenfalls über einen geheilten Fall.

Semb (58) hat eine kindskopfgrosse Cyste mit klarem hellgelbem Inhalt, die mit einer breiten Basis von der medialen Fläche des unteren Nierenpols ausging, durch eine keilförmige Resektion exstirpiert. Die Cyste lag dicht an das Nierenbecken gedrückt, ohne mit demselben zu kommunizieren.

Hj. v. Bonsdorff.

Sieber (59) bespricht die Cystennieren bei Erwachsenen unter Zusammenstellung von 212 durch Autopsien nachgewiesenen Fällen, vom jüngsten bis zum höchsten Alter, meist doppelseitig. Bei Frauen wird das Leiden oft erst nach einer Geburt manifest. Symptome teils lokal (höckeriger Tumor) Urinbefund wie bei einer chronischen Nephritis teils allgemein, Störungen des Digestionsapparates. Keine Probepunktion! Keine Nephrektomie! Auch Nephrotomie bedenklich wegen oft gleichzeitiger Herzhypertrophie oder Atheromatose. Narkose gefährlich.

Simon (50) bespricht die seltenen grossen serösen Cysten der Niere (52 Fälle) gewöhnlich an einem der beiden Nierenpole, meist am unteren, gewöhnlich einseitig. Diagnose sehr schwierig. Therapie: totale lumbale Nephrektomie.

Sorel (61) berichtet von einem jungen Fräulein über die Entfernung einer zwei Faust grossen Echinococcuscyste aus der Mitte der Niere. Naht der Niere ohne vorherige Punktion der Cyste und ohne Drainage, ohne Resektion von Nierengewebe; Heilung.

Steven (62) zeigt mehrere Präparate von cystischer Degeneration der Niere und bespricht eine Krankengeschichte. Er empfiehlt keine Operation wegen der Wahrscheinlichkeit der Doppelseitigkeit.

v. Velits (63) berichtet über einen Nierenechinococcus: Eröffnung der Cyste nach Annähung an das Peritoneum der Bauchdecken und Tamponade. Nach 2 Jahren wieder Cyste. Nephrektomie ergab noch mehrere Cysten.

Wachter (64) berichtet von einem 39jährigen Manne, der mit 7tägiger Anurie und schmerzhaftem Tumor in der linken Nierengegend in Behandlung kam. Linksseitige Nephrotomie förderte eine vergrösserte, weintraubenförmige Niere zutage mit zahlreichen Cysten, fast kein Nierengewebe. Tod. Sektion: Cystenniere links, rechts völlige Atrophie und Dislokation der Niere die in eine derbe, kleine, von Fett umgebene Masse mit kreidigem Kern und mit einer kleinen Cystenhöhle verwandelt war, vielleicht infolge eines früheren schweren Unfalles. (Überfahren).

14. Operationen.

1. Carrel u. Guthrie, Blutgefässanastomose mittelst einer Lappenmethode und Nierentransplantation. Journ. of Amer. Assoc. Nr. 20. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 50. 74. Versamml. d. Brit. med. Assoc. 1906.
2. Friedmann, Rafael, Zur Nephrotomie. Dissert. Leipzig 1906.
3. Haberer, Experimentelle Untersuchungen über Nierenreduktion und Funktion des restierenden Parenchyms. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 27.

4. Holländer, Demonstration der Kantenlagerungen für Nierenoperationen. Kongress der deutschen Gesellsch. f. Chirurgie. Allgemeine Wiener med. Zeitung. 1906. Nr. 49. 4. Dezember.
5. Jaboulay, Greffe du rein au pli du coude par couture arter. et vein. Lyon méd. 1906. Nr. 39.
6. Jungano, De la ligature de l'artère et de la veine rénales. Annal. des malad. des org. gén.-urin. Nr. 12. p. 881. Nr. 13 u. 15.
7. Noble, Ch, Nephrectomie followed by Pregnancy and labor. Americ. Med. Vol. I. May 1906. Nr. 2.
8. Pawlicki, Franz, Die Veränderungen der Niere des Kaninchens nach zweistündiger Unterbindung der Vena renalis. Dissert. Rostock. Juli 1906. Virchows Archiv. Bd. 185. p. 293.
9. Walker, A contribution to the plastic surgery of the renal pelvis. Lancet. August 1906. Nr. 4328. p. 373. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. Nr. 34.
10. *Watson, A method of permanent drainage of both kidneys through the loin in connection with bilateral nephrotomy. Annals of surgery. March 1906.
11. Wildbolz, Über die Folgen der Nierenspaltung. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. Bd. 81. H. 1—4.

Carrel und Guthrie (1) gelang es mit vorübergehendem und dauerndem Erfolg Nieren mit ihren Gefässen von einem Tier auf das andere zu überpflanzen mit richtiger Kreislauftätigkeit und Wiederkehr der Funktion. Eine überpflanzte Niere sondert reichlich Urin ab, der sich nur unwesentlich vom normalen Urin unterscheidet.

Friedmann (2) fand durch Untersuchung von Nephrotomiepräparaten, dass der Tuffiersche Schnitt weniger geeignet scheint betreffs Vermeidung von Gefässverletzungen und sicherer Spaltung des Nierenbeckens als der mehr dorsal gelegene Schnitt Zondecks.

Nach Haberer (3) werden wiederholte Nierenreduktionen in grösserer Ausdehnung und kurzen Zwischenräumen nicht gut ertragen. Besser ertragen wird, wenn erst auf der einen Seite reseziert und dann die andere Niere exstirpiert wird als umgekehrt. Dabei prüft er auch den Wert der Phloridzinmethode, die wohl über die Funktion des jeweiligen Nierenparenchyms als Ganzes Aufschlüsse gibt, aber nicht über das Vorhandensein kranker Herde und nicht über die Frage, ob ohne Schaden weiter Parenchym entbehrt werden kann.

Holländer (4) schlägt zur Kantenlagerung bei Nierenoperationen eine pneumatische Nierenrolle vor, durch die der Kranke in halbe Seitenlage zu bringen ist; sie ist an jedem Operationstisch anzubringen, hoch und niedrig zu stellen, vom Warenhaus Berlin zu beziehen.

Jaboulay (5) berichtet von Fällen von Niereneinpflanzung von Tieren in die Ellenbeuge am Menschen, mit Arterien- und Venennähten in die entsprechende Armarterie und Vene. Das eine Mal handelte es sich um eine Nephritis mit einer frischen Schweinsniere, das andere Mal um eine eiternde Nierenfistel mit einer frischen Ziegenniere. Beschreibung der Operation. Einleitung einer Sekretion, aber nur vorübergehend infolge von Thrombosen.

Jungano (6) kommt durch seine Untersuchungen zu dem Resultat, dass man bei Verletzung der Nierenarterie und Vene am besten die Nephrektomie macht; wird die Niere erhalten, fällt sie einer interstitiellen Nephritis anheim mit Kalkablagerung, und während dieses Verlaufes drohen dem Organismus eine Menge von Gefahren.

Noble (7) teilt 8 Fälle mit, wo einer Nephrektomie normale Schwangerschaft und Geburt folgten.

Pawlicki (8) bespricht die Veränderungen der Nieren an 50 Kaninchen nach zweistündiger Unterbindung der Vena renalis, verfolgt gleich von nach der Lösung der Ligatur bis zu 45 Tagen.

Walker (9) berichtet von einem Fall von Nierenbeckenerweiterung, die im Anschluss an Abknickung und Verwachsung des Ureters bei Wanderniere entstanden war, von Ausschneidung eines dreieckigen Stückes aus der Nierenbeckenwand und Bedeckung der Wunde durch die Nierenkapsel. Naht.

Wildbolz (11) fand im Gegensatz zu Langemak und Hermann durch Nierenspaltung bei Hunden ausnahmslos, bei Kaninchen in der Mehrzahl der Versuche eine relativ nur sehr geringe Gewebsläsion durch Infarktbildung. Literatur.

15. Akute und chronische Entzündung.

1. Albarran, Rapport sur le traitement des nephrites. Congrès de Lisbonne. 24. IV. 1906. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1 Oct. 1906. Nr. 19.
2. Amato, Sulla genesi dei cilindri urinarii. Revista critica di clin. med. 1906. Ref. in Zeitschr. f. Urologie. Bd. I. 1907. Nr. 1.
3. Angerer, v., Einseitige chronische interstitielle hämorrhagische Nephritis. Exstirpation. Heilung. Arch. f. klin. Chir. Bd. 81.
4. Castaigne, Pathologie expér. du rein. Gaz. des hôpitaux 1906. Nr. p. 1179.
5. Cuturi, Sur un cas de nephrite chron. unilat. consecutive à une grosse cellule vesicule. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 17. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 42.
6. Delafosse, Revue critique du traitement des mal. des voies urin. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1 Oct. 1906. Nr. 19.
7. Le Dentu, Traitement chir. des nephrites chron. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1 Mai. 1906. p. 678.
8. Edebohls, Durch Nierendekapsulation geheilte puerperale Eklampsie. Zentralbl. für Gynäk. Nr. 25.
9. Ertzbischoff, Le traitement chir. des nèphrites. Reno-Decortic. Diss. Paris 1906.
10. *Gentil, Tratamiento cirurgico do mal de Bright. Lissabon 1904.
11. Herringham, On the prognosis of chronic nephritis in the young. The Edinburgh med. Journ. July 1906. p. 25.
12. Hewitt, Necrosis of epithelium in the kidney in infections and intoxications. John Hopkins hosp. bull. August 1906. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 52.
13. Karwowski, v., Hämaturie und Albuminurie infolge von Urotropin. Monatsschr. f. prakt. Dermatologie. Bd. 42. Nr. 1. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 4.
14. Langsdorf, Ein Fall von Schrumpfniere beim Hunde. Diss. München 1906.
15. Magni, Übertragung von Nierenaffektionen von der Mutter auf den Fötus. Riforma med. Nr. 25. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 28.
16. Möller, Ist durch Alkaligaben eine Verhütung der Salizylnierenreizung möglich? Therapie der Gegenwart. April 1906.
17. Müller, Über die Entkapselung der Niere. Med. Klinik 1906. p. 1166. Langenbecks Archiv. Bd. 82. H. 1. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1907. Nr. 6.
18. Nicolich, Nephrotyphus. Annal. des malad. des org. gén.-urin. 1 Mai 1906. Nr. 9. p. 671.
19. Noorden, v., Bemerkungen zur diätetischen Behandlung der Nierenkrankheiten. Allgemeine Wiener med. Zeitung. 1906. Nr. 11.
20. Padoa, Les cylindres urin. fibrineux. Revista critica di clin. med. 10 Juin 1905. Ann. des mal. des org. gén.-urin. Nr. 4.
21. Parlavecchio, Le nuovo congenito della chir. renale. Studio speriment. e clinico. Palermo. Brangi 1906. Ref. in Zentralbl. f. Chir. Nr. 23.
22. Patel, Nephrite lithiasique polykystique. Annal. des malad. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 3.
23. Phocas, La décapsulation rénale. Bullet. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 1. p. 6. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 16.

21. Posner, Über traumatischen Morbus Brightii. Verein. f. innere Medizin. 7. III. 1906. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 12. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 11. Münchener med. Wochenschr. Nr. 11.
25. Poussié, Traitement du mal de Bright par la Néphro-Capsulectomie. Dissert. Montpellier 1906.
26. Pousson, A l'intervention chir. dans les néphrites hématuriques. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 34. 20 Nov.
27. — Traitement chir. des nephrites chron. XV Congr. internat. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. 15 Avril. p. 604.
28. — Nephrites chron. douloureuses. Journ. de méd. de Bordeaux 1906. Nr. 17. 307.
29. Pousson et Chambrelent, De la décapsulation renale et de la néphrotomie dans le traitement des formes graves de l'eclampsie. Annal. des malad. des org. gén.-urin. Nr. 8. Bull. et mém. de l'acad. de méd. 1906. Nr. 14. p. 489.
30. Richarz, Ein Fall von artefizieller akuter Nephritis nach Gebrauch von Perubalsam. Münchener med. Wochenschr. Nr. 19.
31. Robert, Simon, L'eau de mer en injection isotom. sous-cut. dans un cas d'oedème brightique. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. 15 Mai. p. 759.
32. Rolly, Nephrotyphus. Med. Gesellsch. in Leipzig. 4. XII. 1906. Deutsche med. Wochenschrift 1907. Nr. 12.
33. Schlesinger, A., Zur Differentialdiagnose der Nierenerkrankungen und Perityphlitis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 44.
34. Schüller, Essential nephritic haemorrhage. Med. Press 1906. 17 Jan.
35. Shattuck, Die diätetische Behandlung der Nephritis. Journ. of Americ. Assoc. Nr. 1. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 5.
36. Sippel, Vorschlag zur Bekämpfung schwerster Eklampsie. Versammlung deutscher Naturforscher u. Ärzte. 22. IX. 1906. Wiener med. Wochenschr. Nr. 50.
37. Sultan, Über lokale Eosinophilie. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 12 p. 356. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 82. Freie Ver. d. Chirurgen Berlins. 12. II. 1906. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 23 u. 24.
38. Teufel, Nephritis mit letalem Ausgang infolge wiederholter Narkosen. Liecnicki viestnik Nr. 2. Ref. in Zentralbl. f. Chir. Nr. 48.
39. Uriola, Néphrite paludienne. Le Progrès méd. Nr. 22. p. 339.
40. Vogel, Zur Einteilung des Morbus Brightii. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 7. p. 204.
41. Volk, Nierenerkrankungen nach äusserer Chrysorobinapplikation. Wien. klin. Wochenschrift Nr. 40.
42. West, Some points the treatment of chronic brights disease. Lancet 1906. April 14 p. 1026.
43. Zironi, Trattamento chirurg. delle nefriti. Policlinico Sez. chir. 1906. Nr. 5. Ref. in Zentralbl. f. Chirurgie 1906. Nr. 33.

Albarran (1) berichtet über die Behandlung der Nierenentzündungen. Bei akuten infektiösen Pyelonephritiden genügt in den meisten Fällen die medizinische Behandlung. Bei schwerer einseitiger Pyelonephritis mit miliaren Abszessen Nephrektomie; 3 mal war in solchen Fällen Nephrotomie gemacht und dann nach einigen Tagen Nephrektomie, bei einem Kranken von Anfang an Nephrektomie; alle geheilt. Bei schweren doppelseitigen infektiösen Pyelonephritiden könnte man bei jungen Leuten doppelseitige Nephrostomie machen, bei alten Leuten ist es besser, abzustehen. Bei einer Scharlachanurie und bei einer Sublimatintoxikation mit Oligurie machte er die Nephrostomie, beide Kranken sind gestorben ohne Änderung ihres Zustandes; bei akuten toxämischen Nephritiden mit Oligurie oder Urämie Nephrostomie. Bei chronischen Nephritiden muss man zwischen herdförmigen und diffusen unterscheiden. Bei herdförmigen hämorrhagischen macht er die Dekortikation mit tiefem Einschnitt in das Nierengewebe. Bei 5 seiner Operierten verschwand die Blutung, die Nephritis bestand weiter, bei zweien kam später die Blutung wieder. Bei chronischer Nephritis mit Urämie wird die Nephrostomie nützen.

aber man soll nur operieren bei schwerem Zustand und Erschöpfung der inneren Mittel; ausser bei Blutung und Schmerz scheint die Operation (Nephrostomie) keinen Einfluss zu haben. Durch Dekapsulation bei chronischer Nephritis in einem Falle leichte, nicht anhaltende Besserung, 2 Fälle unverändert. Pasteau glaubt, dass man, wenn die Operation nicht heilt, doch Besserung erzielen kann, aber bei Hämaturie, Pyurie, Anurie oder Oligurie muss man zur Dekapsulation noch die Nephrostomie hinzufügen.

Amato (12) hat bei künstlicher Nephritis bei Kaninchen die Entstehung der Harnzylinder beobachtet. Die homogenen Zylinder sind durch Umwandlung aus den faserigen Fibrinzylindern entstanden, die ihre Entstehung dem Sekret der Epithelzellen der Harnkanälchen verdanken. Dieses Sekret zeigt sich zuerst in Form kleiner Tropfen innerhalb der Zellen der Tubuli contorti und der absteigenden Zweige der Henleschen Schleifen; in den Tubuli recti hat es sich bereits zu hämogenen Zylindern umgewandelt. Die granulierten Zylinder stellen eine frühere Entwickelungsstufe der hyalinen Zylinder dar.

v. Angerer (3) berichtet von einer Heilung durch Nephrektomie bei einer einseitigen chronischen, interstitiellen und hämorrhagischen Nephritis eines älteren Mannes.

Castaigne (4) behandelt die toxi-infektiösen Alterationen der Niere, besonders auch die Autotoxikationen, dann die erbliche Übertragungsmöglichkeit. Für solche Untersuchungen muss das Material möglichst frisch, ohne vorher angewandte Narkose, entnommen werden.

Cuturi (5) berichtet über die Entstehung einer einseitigen interstitiellen Nephritis mit Perinephritis, aber ohne Eiterung im Anschluss an einen entzündeten Blasendivertikel. Nephrotomie. Besserung.

Delefosse (6) referiert über den gegenwärtigen Stand der Frage der chirurgischen Behandlung der Nephritis.

Le Dentu (7) referiert die Frage über den Nutzen der chirurgischen Behandlung der chronischen Nephritis.

Edebohls (8) berichtet über eine Heilung schwerer puerperaler Eklampsie durch doppelseitige Dekapsulation; bisher der dritte berichtete Fall.

Ertzbischoff (9) behandelt die Dekapsulation. Es gibt sicher unilaterale Nephritiden. Wanderniere hat oft kleine nephritische Veränderungen. Es gibt Nephritiden nur mit Hämaturie oder nur mit Schmerzen oder nur mit diesen beiden Symptomen. Die Nierendekapsulation ist keine schwerwiegende Operation, am besten verbunden mit der Nierenfixation nach Albarran. Die Restitution einer neuen, gefässreichen Kapsel findet rasch statt. Nach der Dekapsulation bleiben Schmerz und Blutung aus für immer oder für längere Zeit; Vermehrung der Diurese, Ödem verschwindet; Heilung von Nephritis scheint nicht stattzufinden.

Herringham (10) behandelt die Diätetik bei Nephritis.

Hewitt (12) bestätigt frühere Angaben, dass bei Infektionen verschiedener Art das sezernierende Parenchym der Nieren besonders früh und schwer betroffen wird.

v. Karwowski (13) berichtet vom Auftreten von Hämaturie und Albuminurie nach zweiwöchigem Gebrauch von Urotropin 3mal täglich 0,5; Verschwinden der Symptome nach Aussetzen des Mittels und Wiederkehr bei Wiedergebrauch.

Langsdorf (14) berichtet von einem Hunde (Affenpintscher), der an Schrumpfniere unbekannter Ursache zugrunde gegangen ist.

Magni (15) fand in Versuchen an Kaninchen, dass die Nephrotoxine durch den Plazentarkreislauf von der Mutter auf den Fötus übergehen können und dort dieselben Veränderungen hervorrufen, wie an den mütterlichen Nieren.

Möller (16) stellte Versuche an, ob Freys Angaben, dass man die Nierenreizung durch Salizylgaben vermeiden könne, wenn man den Urin alkalisch macht, zu bestätigen sind, kam aber zu keinem einwandsfreien Schluss.

Müller (17) führte die Entkapselung und Netzumhüllung der Niere an Hunden doppel- und einseitig aus, injizierte die Gefässe mit Metallsalzlösungen und zeigte durch Röntgenaufnahme die reiche, neue Gefässentwickelung um und in der Niere.

Nicolich (18) berichtet von einem Typhus mit schwerer Albuminurie bei einem 40 jährigen Kranken, dem vor 5 Jahren die eine Niere wegen Tuberkulose entfernt worden war. Heilung.

v. Noorden (19) gibt Bemerkungen zur diätetischen Behandlung der Nierenkrankheiten. 1. Der Vorzug des weissen Fleisches gegenüber dem schwarzen bei Schrumpfniere ist nicht gerechtfertigt, doch keine allzu grosse Menge Fleisch überhaupt. 2. Die Beschränkung der Kochsalzzufuhr bei Schrumpfniere ist nicht gerechtfertigt. 3. Bei Schrumpfniere darf man die Eiweisszufuhr so hoch stellen, wie es ohne Nachteil, d. h. ohne Gefahr der Retention von Stoffwechselschlacken, nur möglich ist. 4. Die Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr ist schon in frühem Stadium der Schrumpfniere vorzunehmen. 5. Bei akuter Nephritis Beschränkung des Eiweiss, Kohlehydratkost.

Padoa (20) konstatiert den Befund fibrinöser Zylinder im Urin, sie stammen aus Blutungen in den Tubuli.

Parlavecchio (21) behandelt die Chirurgie der schweren Nierentraumen, der Nephritis, der Neuralgien und Hämorrhagien der Niere. Bei der operativen Behandlung der Nephritis fand er durch Einbettung der Niere ins Netz oder durch Spaltung des einen Nierenpoles, um in den Schnitt das Netz einzulagern, gute Resultate; zunächst bekam er nach der Enthülsung eine nachgiebige, feine, gefässreiche Kapsel, er konnte sogar nach Unterbindung der Gefässstämme der operierten Niere nach 8—10 Tagen die Tiere am Leben erhalten, selbst nach Exstirpation der nicht operierten Niere.

Patel (22) berichtet über eine Enthülsung bei doppelter Steinniere und chronischer Nephritis mit ausgedehnter Cystenbildung. Nach der Enthülsung reichliche Diurese, dann Anurie, Koma, Tod.

Phocas (23) schlägt vor, nachdem er 10 mal mit der Kapselspaltung bei chronischer Nephritis günstigen Erfolg erfahren hatte, bei Leberzirrhose die Diurese durch Spaltung der Nierenkapsel zu heben auf Grund eines Falles von Leberzirrhose, wo nach der Dekapsulation einer Niere Diurese und Harnstoffmenge sich rasch hoben, während der Aszites zurückging.

Posner (24) berichtet nach einer Erörterung über den Namen des traumatischen Morbus Brightii über einen Fall von Auftreten einer chronischen interstitiellen Entzündung nach einem Sturz.

Junges Fräulein; in der Kindheit Scharlach, nach Sturz Schmerz in der rechten Seite, dislozierte Niere fühlbar, nach $2^1/_2$ Jahren Albuminurie, ein halbes Jahr später auch links heftige Schmerzen, Eiweiss vermehrt sich, chronische Nierenentzündung mit Ödemen an den Füssen, Hypertrophie des linken Ventrikels, Harnmenge verringert.

Fürbringer hat selbst noch keinen einzigen traumatischen Fall von Morbus Brightii beobachtet, nur Verschlimmerungen durch Unfall. Akute Nephritiden traumatischen Ursprungs hat er häufig gesehen. Nach seiner Ansicht ist dieser Fall einwandfrei.

Nach Poussié (25) sollte die Nephro-Kapsektomie, die durch Kapselentspannung und Erleichterung der Zirkulation günstig auf die Nieren einwirkt, bei allen Brightikern, wenn die innere Therapie (Milch, kochsalzfreie Diät) nichts hilft, doppelseitig ausgeführt werden, sehr oft dauernde Besserung.

Pousson (26) berichtet über 3 Fälle hämorrhagischer Nephritis, zwei geheilt durch Nephrektomie, einer geheilt durch Nephrotomie. Die Nephrotomie hat den Vorzug vor Nephrektomie, Dekapsulation und Nephrolyse. 11 Fälle von Nephrektomie, 3 Todesfälle unmittelbar nach der Operation, jedesmal Aufhören der Blutung, 14 Fälle von Nephrotomie, 9 mal allein, 4 mal mit Dekapsulation, 1 mal mit Nephrolyse, bei Nephrotomie kein unmittelbarer Todesfall, unter den 14 Nephrotomien 5 mal Wiederkehr der Blutung; Dekapsulation in 6 Fällen, kein Todesfall, in bezug auf Mortalität ist sie der Nephrektomie und Nephrotomie überlegen, in bezug auf Dauererfolg scheint sie schlechtere Aussichten zu bieten, 4 Fälle zu kurz operiert, bei zweien Wiederkehr der Blutung. Nephrotomie ist zurzeit die beste und wirksamste Behandlung der Blutung bei entzündlichen Vorgängen der Niere. Reynier berichtet über 3 Kranke mit Blutungen ohne nachweisbaren Grund, Nephrotomie, alle 3 sofort Sistieren der Blutung, Heilung. Nach einer Dekapsulation Fortdauer der Blutung, Nephrektomie. Er zieht die Nephrotomie der Dekapsulation vor. Legueu findet die Nephrotomie oder Dekapsulation genügend, Erfolg nicht immer gleich. Routier findet die Ursache von Blutungen nicht immer klar. Eine entfernte Niere, die schwere Blutung machte, bot anscheinend nichts, bis man eine kleine, tuberkulöse Ulzeration fand. Tuffier rät zur Vorsicht bei Beobachtung der Operationsresultate der Nierenblutungen bei Nephritis.

Pousson (27) gibt auf dem 15. internationalen Kongress ein Referat über die chirurgische Behandlung der chronischen Nephritiden. 1. Nephrotomie wegen Schmerzen, Blutung, Urämie; nach der Operation sieht man die Sekretion quantitativ und qualitativ normal werden. 2. Nephrektomie, wegen Schmerzen, wirkt durch die Entlastung, bei Urämie durch mehr gleichmässige Blutverteilung, verringert das Ödem und die Herzhypertrophie. 3. Nephrolyse verringert den Druck der sklerotischen Kapsel. 4. Dekapsulation vermindert die Kapselspannung. Nephrotomie muss den übrigen Methoden vorgezogen werden. Chirurgischer Eingriff bei urämischen Prozessen gibt eine Mortalität von 23,6%, wenn es keine definitive Heilung gibt, gibt es Besserungen auf Jahre hinaus. Die Doppelseitigkeit der Nephritis ist kein Hindernis für den Eingriff. Einseitige Nephritiden sind erwiesen durch Klinik und Sektion. Die chirurgische Behandlung der urämischen Krisen soll erst nach dem vergeblichen Versuch interner Behandlung angewandt werden; aber nicht zu lange warten! Die Operationsmortalität der Nephrotomie ist höher als die der Dekapsulation; gut ist es, beide zu kombinieren. Die Dekapsulation beruht auf der Erzeugung einer besseren Arterialisation, wodurch Begünstigung der Resorption und Besserung der Zirkulation im Innern der Niere. Operative Mortalität 9,7%, fast in der Hälfte der Fälle erzielte Edebohls Heilung.

Pousson (28) bespricht die Schmerzen bei chronischen Nephritiden; dieselben können so heftig sein, dass sie Steine vortäuschen können, wie er von 14 Fällen berichtet; Dekapsulation und Nephrotomie beseitigen den Schmerz. Beguin berichtet ebenfalls über einen solchen Fall.

Pousson und Chambrelent (29) machten beiderseitige Dekapsulation und rechte Nephrotomie bei einer jungen Frau wegen Eklampsie mit doppel-

seitiger akuter parenchymatöser Nephritis im Zustande der Anurie. Bald Beginn reichlicher Sekretion, Spuren von Eiweiss; am dritten Tage schwindet das Koma. Heilung. Sie preisen den Eingriff bei Eklamptischen im Zustande der Anurie.

Richarz (30) berichtet von einer tödlichen akuten Nephritis bei einem jungen Mädchen, die wegen Skabies mit sekundärem Ekzem mit 10%iger Perusalbe behandelt wurde (wahrscheinlich nur drei Einreibungen, aber an einem Tage).

Robert-Simon (31) berichtet über die ganz auffällige Besserung des Ödems eines Brightikers durch subkutane Injektion von Meerwasser à 200 ccm, im ganzen 9, alle subjektiven Beschwerden sind verschwunden, ebenso das Ödem, Urinmenge bedeutend gestiegen.

Rolly (32) fand bei einem Typhus von Anfang an starke Eiweissbildung, die bis zu 24‰ stieg, dazu massenhaft Typhusbazillen. Prognose bei hämorrhagischer Nephritis sehr schlecht, 50% Mortalität, nach den Fällen der Leipziger Klinik kommt hämorrhagische Nephritis in 1,5% vor.

A. Schlesinger (33) betont in einer Differentialdiagnostik zwischen Nierenerkrankungen und Perityphlitis, dass bei chronischer Perityphlitis nicht selten das Auftreten roter Blutkörperchen im Urin sei, bei chronischer Perityphlitis kommen nicht selten Ausstrahlungen der Schmerzen in Hüfte, Oberschenkel und besonders Hoden vor, es gibt nephritische Zustände, bei denen die Erscheinungen von seiten des Darms im Vordergrund des Krankheitsbildes stehen.

Schüller (34) bespricht 4 Fälle unilateraler hämorrhagischer Nephritis.

Shattuck (35) empfiehlt bei schwerer akuter Nephritis unter Umständen mehrtägige Nahrungsentziehung, bei allen Formen mit Hydrops Flüssigkeitsbeschränkung, daher keine ausgesprochene Milchdiät, kein Fleischverbot bei chronischer Nephritis.

Sippel (36) schlägt vor, bei schwerer Eklampsie, wenn nach der Geburt die Nierensekretion nicht in Gang kommt trotz entsprechender Hilfen, die beiderseitige Nierenkapselspaltung vorzunehmen.

Sultan (37) berichtet von einer jungen Frau, die über kolikartige Schmerzen in der linken Nierengegend litt. Im Harn Blut und Eiter und Gewebsfetzen aus eosinophilen Zellen. Freilegung der Niere enthielt ein tumorartiges, abgerundetes Gebilde. Exstirpation der Niere, Heilung. Die Diagnose des Tumors war irrig, es bestand derselbe aus infiltrierenden, eosinophilen Zellen, ausserdem mehrfache kleine Herde von umschriebener, interstitieller Nephritis.

Teufel (38) warnt auf Grund eines Todesfalles durch Nephritis vor wiederholten Chloroformnarkosen.

Urriola (39) berichtet von einem 7jährigen Kinde, das im Anschluss an Malaria eine schwere akute, hämorrhagische Nephritis durchmachte, im bluthaltigen Urin wurden Amöben gefunden. Heilung.

Vogel (40) referiert über die Einteilung des Morbus Brightii; bei der derzeitigen Unmöglichkeit einer ätiologischen Einteilung hält er an der von Senator fest in eine akute, chronische ohne Induration und chronisch indurative Nephritis.

Volk (41) berichtet von schwerer chronisch-parenchymatöser Nephritis nach 16tägigem Gebrauch einer Chysarobinsalbe.

West (42) bespricht die Diätetik der chronischen Brightischen Krankheit.

G. Zironi (43) hat experimentell die Wirkung der Nierenentkapselung als kurative Behandlung der Nephritiden studiert.

Zu diesem Zweck suchte er bei Hunden chronisch verlaufende Nephritiden zu reproduzieren, was ihm in der Tat bei 5 Tieren durch Einspritzungen von 1%igem neutralen Chromat und Diphtherietoxin gelang. Mit diesen Giften erzielte er bei einem Hund eine interstitielle Nephritis mit spezieller Lokalisation gegen die Marksubstanz, bei den anderen erzielte er Vorgänge von gemischter Nephritis, bei denen die parenchymatösen und interstitiellen Läsionen besonders an der periphersten Grenze der Kortikalis lokalisiert waren. Bei diesen Tieren nahm er die Entkapselung nur einer Niere vor und zwar in einem Abstand von 2—4½ Monaten nach Beginn der auf dem neutralen Chromat oder dem Diphtherietoxin beruhenden Nephritis. Nach Verlauf eines Zeitraumes von 35—51 Tagen schritt Verf. zur Obduktion der Versuchstiere und fand, dass bei den Hunden, bei denen man nephritische Nieren mit Vorwiegen der interstitiellen Läsionen vor sich hatte, die Entkapselung eine erhebliche Verschlimmerung der Läsionen im Vergleich mit der nichtentkapselten Niere erzeugt hatte. Beim 5. Hund, bei dem die Nephritis vorwiegend durch parenchymatöse Läsionen erzeugt war, zeigte die histologische Untersuchung, trotzdem gleich nach der Entkapselung eine ausgeprägte Steigerung der Albuminurie eingetreten war, dass die Entkapselung keinerlei Einfluss auf den Verlauf des Prozesses gehabt hatte. In Übereinstimmung mit dem, was bereits Stern gesehen hatte, hat Verf. nach der Entkapselung die rasche Neubildung der Faserkapsel und eine Neigung zur Bindegewebsneubildung in der Niere selbst gefunden.

Er schliesst daher, dass die Entkapselung bei den nephritischen Nieren, in denen die interstitiellen Läsionen vorwiegen, schädlich ist und bei den Nephritiden mit vorwiegend parenchymatösen Läsionen keinerlei Vorteil bringt.

R. Giani.

16. Chirurgie der Harnleiter.

1. Albarran, La nephrolithotomie dans les calculs de la portion pelvienne de l'uretère. Congrès de Lisbonne 24. VII. 1906. Annal. des malad. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 9. 1 October.
2. Albers-Schöneberg, Zur Differentialdiagnose der Harnleitersteine und der sogen. Beckenflecke. Fortschritte aus d. Gebiete der Röntgenstrahlen. XI. 4. Ref. in Zentralblatt f. Chir. Nr. 23.
3. — Harnleitersteine. II. Kongress d. deutschen Röntgen-Gesellschaft. Münchener med. Wochenschr. Nr. 15. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16.
4. Ayres, Ureteral lavage. Americ. journ. of Urology. 1906. Nr. 12.
5. Blauel, Subkutane Ureterverletzungen. Beiträge z. klin. Chir. Bd. 50. H. 1. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. Nr. 32.
6. Bond, Extraversion of the bladder; its treatment by extraperitoneal implantation of the ureters into to rectum. British med. journ. 1906. Mai 19. Zentralbl. f. Chirurgie. Nr. 33.
7. Charrier, Calculs de la portion pelvienne de l'uretère. Dissert. Paris 1905.
8. Cospedal, Stein des rechten Harnganges. Rev. de Med. y Chir. pract. Nr. 927 (spanisch).
9. Deaver, Ureteral calculs with a report of five cases. Annals of surgery. May 1906. p. 132.
10. Eschenbach, Uretersteine. Freie Ver. der Chir. Berlins. 14. V. 1906. Zentralbl. f. Chir. Nr. 28. p. 782.

11. Fournier, L'uretéro-anastomose. Congr. franç. de chir. Paris. 1.—6. X. 1906. Revue de Chirurgie. Nr. 11. Nov. 10.
12. *Franz, Zur Chirurgie des Ureters. Naturwissenschaftlich-mediz. Gesellschaft Jena. 19. VII. 1906.
13. Freund, Beitrag zur Ureterenchirurgie. Münchener med. Wochenschr. Nr. 30. p. 1489. Ärzteverein in Halle. 7. III. 1906.
14. Fuller, Surgery of the ureter. Americ. journ. of Urology. 1906. Nr. 12.
15. Gibbon, The transperitoneale examination of the ureter in cases of suspected ureteral calculus., Annals of surgery 1906. May.
16. Göbell, Röntgen-Schatten gebende Ureterenkatheter. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 83.
17. Hein, Ein Fall von Uretercystoneostomie. Zentralblatt f. Gynäk. 1906. Nr. 13.
18. Herescu, Ein Fall von Ureteropyeloneostomie. Revista de chirurgie. Nr. 9. p. 423 (rumänisch).
19. Kelly, My experience with the renal catheter as a means of defecting renal and ureteral calculi. Americ. journ. of Urology. Oct. 1907. Ref. in Zentralbl. f. Chir. Nr. 47. p. 1246.
20. Klose, Ein auf intravesikalem Wege durch das Operationskystoskop geheilten Fall von Harnleitercyste. Langenbecks Archiv 1906. Bd. 80.
21. Krogius, Ali, Beitrag zur Chirurgie der Ureteren. Finska läkares. Handlingar 1906. Nr. 8.
22. *Liebreich, Adolf, Ein Fall von Ureteritis cystica. Dissert. Tübingen Okt. 1906. (Wird im nächsten Jahre referiert.)
23. Lorey, Dilatation des Blasenendes eines Ureters mit cyst. Vorwölbung in die Blase. Zentralbl. f. patholog. Anatomie. Bd. 17. Nr. 15. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35.
24. Lüning, Beitrag zur Nieren- und Ureterenchirurgie. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte. Nr. 7. p. 221. Bruns' Beiträge. Bd. 49. Ref. in Zentralbl. f. Chir. Nr. 47.
25. Luys, De la mesure de la capacité du bassinet. Ann. des malad. des org. gén.-urin. 1 Avril. p. 519. Nr. 7. Ref. in Zentralbl. f. Chir. Nr. 23.
26. Newman, The cystoscope in diagnoses of the bladder and kidneys. Transactions of the clin. soc. of London. Vol. 39. p. 1. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1907. Nr. 6.
27. Parker, Large calculus of ureter, removed by suprapubic cystotomy. Brit. med. journ. 1906. July 21. Zentralblatt f. Chir. Nr. 38.
28. Phaenomenoff, Behandlung der Ureterfisteln bei der Frau. Zentralbl. f. Gynäkol. 1906. Nr. 5.
29. Polosson, Cancer primitif du vagin, exstirp. par voie abdominale avec dissection des uretères et ablation large du tissu cellulaire. Lyon méd. Nr. 45. Nov. 11.
30. Pons, Uretérocystostomie. Revue de chir. Nr. 3.
31. Pozzi, Ein neues Verfahren für die Nahtvereinigung der Enden des Harnleiters nach seiner völligen Durchschneidung. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 50.
32. — L'urétero-anastomose. Congrès franç. de Chir. 6. X. 1906. Revue de chirurg. 1906. Nr. 11. Nov. 10.
33. Rafin, Retrecissement de l'extremité inférieure de l'uretère. Atrophie rénale consecutive. Soc. des sciences méd. 11. VI. 1906. Lyon méd. 30 Sept. Nr. 39.
34. *Rauscher, Zur Diagnose und Therapie gewisser Erkrankungen des Ureters beim Weibe. Verein Freiburger Ärzte. 25. V. 1906.
35. Rautenberg, Die Folgen des zeitweiligen Ureterverschlusses. Verein f. wissenschaftliche Heilkunde Königsberg. 5. II. 1900. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurgie. Bd. 16. H. 3. 1906. Ref. in Münchener med. Wochenschr. Nr. 35. Zentralbl. f. Chirurgie. 1906. Nr. 42.
36. Reichmann, Über Schatten in Röntgennegativen, die Uretersteine vortäuschen können. Fortschritte aus dem Gebiete der Röntgenstrahlen. IX. 4. Ref. in Zentralbl. f. Chir. Nr. 23. p. 644.
37. Schenk, Zur Kasuistik der Harnleitersteine. Zentralbl. f. Gynäk. Nr. 36. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 48.
38. Sharpe, Transuretero-ureteral-anastomosis. Annals of surgery 1906. Dec.
39. Stewart, The symptomatology of ureteral diseases. Amer. journ. of Urology 1906. Nr. 12.
40. Tilp, 3 Fälle von cystischer Erweiterung des Blasenendes überzähliger Ureteren. Prager med. Wochenschr. 1906. Nr. 25. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. Nr. 27.

41. Völcker u. Lichtenberg, Über Pyelographie. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 3. Beiträge z. klin. Chir. 1906. Bd. 52. H. 1.
42. Vorpahl, Über ein primäres Karzinom des Ureters. Dissert. Greifswald 1905. Journ. of Urology. 1906. Nr. 13.
43. Watson, A method of permanent drainage of both kidneys through the loin in connection with bilateral nephrotomy. Ann. of surgery 1906. Nr. 3. March. p. 407.

Albarran (1) berichtet über 4 Fälle von Harnleitersteinen, im Beckenteil des Ureters, die extraperitoneal abdominal entfernt wurden.

Nach Albers-Schöneberg (2) soll man bei zweifelhaften Uretersteinen bei der Röntgenaufnahme nur Eisendrahtbougie in den Ureter einführen.

Albers-Schöneberg (3) findet bei der Röntgendurchleuchtung die Lage des Ureters wechselnd, bei Frauen mehr lateral. Beim Manne können sich Steine mit dem Kreuzbeinschatten decken. Die meisten Beckenflecke erklären sich mit Phlebolithen, sind verschieden gross, meist rund, manchmal geschichtet. Die Stiedaschen Flecken liegen nahe der Spin. isch., sind selten rundlich, nie geschichtet.

Ayres (4) empfiehlt Spülungen des Ureters mit Silbersalzen bei Ureteritis mit Strikturen, bei idiopathischer Ureteritis, bei Ureteritis mit Pyelitis, aber nie bei akuter Entzündung des Ureters Einführung des Ureterkatheters.

Blauel (5) berichtet über 12 subkutane Ureterverletzungen, darunter einer eigenen Beobachtung, meist durch direkte Gewalt (5 durch Überfahren). Die Verletzungen sitzen meist in der oberen Hälfte des Harnleiters, sind teils vollkommen, teils unvollkommen, sehr häufig kompliziert mit Verletzungen des Bauchfells, der Därme, der Niere und mit Bruch der Wirbel und Rippen. Meist entsteht durch die Urininfiltration eine Pseudohydronephrose, die weniger bluthaltig ist als bei Nierenverletzungen. Intraperitonealer Urinerguss ist natürlich sehr ungünstig; später entsteht durch Narbenverschluss des Harnleiters eine traumatische Hydronephrose. Gewöhnlich Symptomenbild das von Mitverletzungen anderer Organe. Mortalität sehr hoch. Bei früh diagnostizierten Fällen Naht oder Plastik des Harnleiters, in den meisten Inzision der Urinansammlung.

Bond (6) berichtet über eine erfolgreiche, extraperitoneale Einpflanzung der beiden Ureteren mit einem Stückchen Blasenschleimhaut in den Mastdarm bei Ectopia vesicae eines jungen Mannes. Nach 5 Jahren konnte der Urin 6 Stunden lang gehalten werden.

Charrier (7) behandelt die Steine im Beckenteil des Ureters; er rät bei Uretersteinen den Ureter in seiner ganzen Länge zu durchsuchen bis zur Niere und Blase.

Cospedal (8) berichtet von einem Fall, in welchem bei einer Pelviperitonitis und Zusammenziehung des Harngangs ein Stein entfernt wurde, der in der vorderen Zone im Grunde des rechten Seitensackes sich befand und 45 cm Länge, 1—2 cm Dicke hatte. Man hatte bei der Patientin ein bösartiges Geschwür des rechten Eierstockes angenommen wegen der Schmerzen, welche das Leiden verursachte. Die Störungen des Harnes waren wenig ausgesprochen. Die Kranke heilte vollständig. Es ist ein interessanter Fall wegen der diagnostischen Schwierigkeiten. San Martin.

Deaver (9) empfiehlt bei Frauen zum Entfernen des dicht an der Blase sitzenden Harnleitersteines den intravesikalen Weg mit Erweiterung der Harn-

röhre bis zum Durchlassen eines Fingers, sonst den extraperitonealen Lendenschnitt.

Eschenbach (10) berichtet über die Entfernung von zwei Harnleitersteinen, der eine, der zur Hälfte in der Blase lag, durch Sectio alta, der andere durch Laparotomie und Harnleiterschnitt.

Fournier (11) berichtet über die Heilung eines bei einer Myomoperation total durchschnittenen Ureters durch uretero-laterale Anastomose.

Freund (13) berichtet über am Tier ausgeführte Ureterplastiken zum Ersatz für resezierte Ureterstücke, indem er als Ersatz des Ureters die Tube von weiblichen Hunden benützte. Er zeigt eine Hündin, bei der es in einer einzigen Sitzung gelungen ist, beide Ureteren in die entsprechenden Uterushörner und den gemeinsamen Uterus in die Blase einzupflanzen.

Fuller (14) bespricht die Chirurgie der Ureteren.

Gibbon (15) fand bei Wurmfortsatzoperationen zweimal einen Stein im Harnleiter, er verlängerte den ersten Schnitt nur durch die Bauchdecken, streifte das Bauchfell zurück und entfernte extraperitoneal den Stein durch Schnitt in den Harnleiter.

Göbell (16) empfiehlt für Röntgenstrahlen undurchlässige Ureterenkatheter, denen man zum Lacküberzug Mennige oder Zinnober zusetzt.

Hein (17) berichtet über eine günstig verlaufene Implantation des Ureters in die Blase nach Rissmann wegen einer Uretercervixfistel nach Zangengeburt.

Herescu (18) berichtet von einer Frau, die seit 15 Jahren an rechter intermittierender Hydronephrose mit konsekutiver periodischer Geschwulst und Polyurie litt, dass er bei der Operation die rechte Niere normal fand, das Nierenbecken enorm gedehnt, der Ureter obliteriert. Er führte die plastische Pyeloneostomie nach Bazy-Albarran aus: Inzision des Ureters, Katheterismus nach unten durch die Blase und Urethra, nähte die Ureterinzision mit der Inzision des Nierenbeckens. Genesung. Stoïanoff (Varna)

Kelly (19) empfiehlt zum Nachweis von Steinen im Nierenbecken oder Harnleiter die Einführung eines Harnleiterkatheters, der mit einer Mischung von Olivenöl und Wachs umzogen ist; ist ein Stein vorhanden, hinterlässt derselbe am weichen Wachs eine Kratzmarke.

Klose (20) berichtet von einer Cyste am vesikalen Ureterende, mit Schmerzen in der Leisten- und Nierengegend, Harndrang und Brennen beim Wasserlassen.

Er verschorfte die vordere Wand der Cyste im Operationskystoskop und durchstiess nach einigen Tagen den Schorf mit der Sonde. Breite Verbindung zwischen Cyste und Blase. Heilung.

Krogius (21) Mitteilung fusst auf folgenden Fällen. 2 Fälle von Stein im Ureter, röntgographisch konstatiert. In einem konnte der Stein, nachdem die Niere und der obere Teil des erweiterten Ureters freigelegt waren, in das Nierenbecken hinaufgefördert und durch Nephrotomie extrahiert werden. In dem zweiten Fall, wo der Stein durch die Vagina zu palpieren war, wurde auf vaginalem Weg eine Ureterotomie ausgeführt; da eine Urinfistel entstand, später Nephrektomie. 3 Fälle von Uretero-Pyelo-Neostomie. In 2 Fällen lag eine durch Verengerung des oberen Teils des Ureters verursachte Hydronephrose vor. Zuert Uretero-Pyeloplastik, und da diese missglückte Uretero-Pyelo-Neostomie nach der von Krogius erfundenen Methode. Im 3. Fall bestand eine Striktur von unbekannter Ursache am oberen Teil des Ureters.

Trotz dem infizierten Urin der sehr grossen Hydronephrose wurde sofort zu einer von gutem Erfolg begleiteten Uretero-Pyeolo-Neostomie geschritten.

Hj. v. Bonsdorff.

Lorey (23) beschreibt 3 Fälle von kystischer Dilatation und Vorwölbung des Ureterendes in die Blase, in verschiedenen Lebensaltern ohne klinische Erscheinungen, in 2 Fällen hatten die Cysten noch eine feine Ausgangsöffnung.

Lüning (24) teilt einen Fall von Verletzung von Mastdarm, Blase und Harnleiter mit, der trotz beiderseitiger Nephrostomie wegen Pyonephrose und Ureteroneostomie in Genesung endete.

Luys (25) empfiehlt eine methodische Messung des Nierenbeckens, die Auskunft geben soll über die Ausdehnung der Zerstörung der Nierensubstanz, durch Injektion von Borwasser ins Nierenbecken mittelst Harnleiterkatheter bis zur Schmerzempfindung, gewöhnlich 2—5 ccm. Wichtiger Entscheid, ob Nephrektomie oder Nephrotomie eventuell Nephrektomie ohne Eröffnung des Beckens.

Newman (26) bespricht die kystoskopischen Veränderungen der Harnleitermündungen in bezug auf Nierenkrankheiten.

Parker (27) berichtet von einer Laparotomie wegen einer harten, vom Mastdarm her fühlbaren Geschwulst, die sich als Harnleiterstein in der Nähe der Blase erwies. Schluss der Wunde, Sectio alta, Entfernung eines grossen Steines von der Blase aus.

Phaenomenoff (28) teilt mit, dass bei einer durch Geburtstraumen entstandenen Ureterscheidenfistel, ohne die Verbindungen der Ureteröffnung zur Umgebung zu verletzen, diese aus der Vagina in die Blase transplantiert wurde.

Polosson (29) zeigt das Präparat eines Scheidenkrebses, das bei einer jungen Frau abdominal mit dem umgebenden Gewebe entfernt wurde unter Durchtrennung beider Ureteren, die nach aussen geleitet wurden.

Pons (30) berichtet von einer abdominalen Totalexstirpation, wo der Ureter, der mitten durch die Krebsgeschwulst ging, durchschnitten werden musste und in die Blase eingepflanzt wurde. Heilung in 3 Wochen.

Pozzi (31) empfiehlt für die Nahtvereinigung des völlig durchschnittenen Ureters ein neues Verfahren, Invagination mit Entropium auf Grund eines günstig verlaufenen Falles. Um zwei zur raschen Verklebung durch prima intentio geeignete Flächen aneinander zu legen, schlug er den Rand des unteren Ureterstückes leicht nach oben, indem er ihn nach der Innenfläche entropionierte, ehe er das Endstück hineinstülpte hierauf Fixierung durch nicht durch die Schleimhaut gehende Seidennähte.

Pozzi (32) erwähnt einen Fall von völliger Durchtrennung des Ureters 7 cm oberhalb der Blase, bei einer schweren Beckeneiterung, völliger Erfolg durch seine Invagination mit Entropium. (cf. dieser Jahresbericht.)

Rafin (33) berichtet von einer Verengerung des unteren Endes des Ureters bei einer Frau mittleren Alters, die nach Überheben über Schmerzen in der rechten Nierenregion und Harndrang klagte. Freilegung der Niere. Dieselbe ganz atrophisch, mit starker Erweiterung des Beckens und der Kelche. Nephrektomie. Mikroskopisch starke Sklerose. Glatter Verlauf.

Rautenberg (35) berichtet über die Folgen der Ureterunterbindung bei Kaninchen. 2—6 wöchige Harnstauung bewirkt schon richtige interstitielle Nephritis mit Atrophie des Parenchyms und Bindegewebsvermehrung; das Parenchym kann sich wieder erholen, zeigt Regneration, aber das regenerierte

Parenchym scheint nicht lebensfähig zu sein, es schwindet wieder. Bei Exstirpation der gesunden Niere oder Unterbindung des betreffenden Harnleiters stirbt das Tier. Bei nur 2 wöchiger Harnstauung bleibt das Tier am Leben. Enthülsung nach Edebohl hält den Prozess nicht auf.

Reichmann (36) führt bei der Röntgenisierung bei zweifelhaften Uretersteinen zur Vermeidung von Irrtümern bei kleinen Schatten eine Bleibougie in den Ureter ein.

Schenk (37) berichtet über die Kystoskopie eines im Harnleiter steckenden, an der Uretermündung vorragenden Konkrementes, das durch Diuretika entleert wurde, worauf alle Beschwerden schwanden.

Sharpe (38) bespricht die bisher gebräuchlichen Methoden zur Vereinigung eines durchschnittenen Harnleiters sowie die Anatomie des letzteren. Die Länge des Kanales beträgt beim Erwachsenen 25—40 cm der Durchmesser 3—4 mm, die Harnleiter sind, während sie die Art. iliaca kreuzen. 5,7—7 cm voneinander entfernt, beim Einmünden in die Blase 2,7—3,5 cm. Er machte Versuche an Hunden das proximale Ende eines durchschnittenen Harnleiters einzupflanzen. Naht suffizient, Operation anfangs intraperitoneal, jetzt retroperitoneal. Am Lebenden noch nicht ausgeführt.

Stewart (39) bespricht die Symptomatologie der Ureterkrankheiten, die gewöhnlich fortgeleitete von anderen Krankheiten sind. Hauptsymptom sind ausstrahlende Schmerzen, häufig Druckempfindlichkeit des Ureters.

Tilp (40) berichtet über 3 zufällig bei der Sektion entdeckte Fälle von cystischer Erweiterung des Blasenendes überzähliger Ureteren.

Völker und Lichtenberg (41) empfehlen bei Veränderungen des Nierenbeckens, um die Form des Nierenbeckens am Lebenden zu bestimmen, die Röntgenaufnahme desselben nach Einspritzung einer 5%igen Kollargollösung 5—50—60 ccm mittelst Ureterkatheter bis zum Schmerzeintritt, event. nach einer Morphiuminjektion mit Blenden bei 2 Minuten Exposition. Nach der Aufnahme Ausspülung des Nierenbeckens mit 2% warmer Borsäurelösung. Nach der Aufnahme meist 1 Tag langes dumpfes Gefühl in der Nierengegend, sonst keine weiteren Folgen. Unter 11 Aufnahmen 4 mal keine deutlichen Bilder. Wenn man den Mandrin im Ureterkatheter liegen lässt, bekommt man noch schärfere Bilder. Weiche Röhre.

Vorpahl (42) berichtet über ein primäres Karzinom des Ureters bei einer älteren Frau, mit grosser Hydronephrose; die Natur des Verschlusses des rechten Ureters war unklar. Entfernung der Hydronephrose mit einer krebsigen Metastase der Leber. Operation der im unteren Drittel des Ureters sitzenden Geschwulst für später verschoben. Tod. Sektion: 4—5 cm von der Blase aufwärts um Ureter milchweisse Krebsgeschwulst, Krebsknoten in Leber, Lunge, Lymphdrüsen. Literatur!

Watson (43) empfiehlt bei ausgedehnten Resektionen der Blase wegen Geschwülste nicht die Einpflanzung der Ureteren in den Mastdarm, sondern beiderseitige Nephrostomie. Ein Mann lebte noch 11 Jahre. Beschreibung eines eigenen Flaschenapparates zur Entfernung des Urins.

17. Kasuistik und Lehrbücher.

1. Barling, Contribution to the surgery of the kidney. Annals of surgery. March. p. 413.
2. Clairmont, Beitrag zur Nierenchirurgie. Archiv f. klin. Chirurgie. 1906. Bd. 79. Heft III.

3. Councilman, Pathologie der Nieren. Journ. of Amer. Assoc. Nr. 2. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 6.
4. Damski, Radiographie und Katheterismus der Ureteren als diagnostisches Hilfsmittel bei verschiedenen Erkrankungen der Nieren und der Harnwege. Wratschebnaja gazeta 1905. Ref. in Zeitschr. f. Urologie 1907. Bd. I. H. 1.
5. Denucé, Rein élevé par néphrectomie abdominale à une malade atteinte de fistule urétéro-vaginale, consecutive à une hystérectomie totale et de rein mobile. Journ. de méd. de Bordeaux. 1906. Nr. 23. p. 417.
6. Elsworth, Some obscure cases of urinary disordre. Practitioner. June. p. 761.
7. *Fritsch, Karl, 14 Nierenoperationen infolge gynäkologischer Leiden. Diss. Bonn. März 1906. (Wird im nächsten Jahre referiert.)
8. *Hérescu, Eine Serie von 4 Nephrektomiefällen. Revista de chirurgie. Nr. 9. p. 423.
9. *— 2 Nephrektomiefälle: Nierentuberkulose, eine Lithiasis vortäuschend, Nierenlithiase ohne Symptome. Spitalul. Nr. 17—18. p. 769.
10. Holländer, Einige Fälle von Nierenoperationen. Verein. für innere Medizin Berlin. 17. XII. 1906. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 1.
11. Küttner, Was ergibt sich für den praktischen Arzt aus den Fortschritten der Nierenchirurgie? Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 1—3.
12. Martens, Beitrag zur Nierenchirurgie. Leuthold-Gedenkschr. II. 371. Ref. in Zentralblatt f. Chir. Nr. 23. p. 661.
13. Nitze, Jacoby und Kollmann, Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Erkrankungen des Urogenitalapparates. Berlin. Karger 1906. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1907. Nr. 21.
14. Pinatelle et Horand, 4 cas de néphrectomie. Nr. 27. p. 54.
15. Rumpel, Beitrag zur Nierenchirurgie. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. 81.

Barling (1) berichtet über 6 erfolgreiche Nephrektomien wegen Hypernephrom, Pyonephrose und Hydronephrose.

Clairmont (2) berichtet über von v. Eiselsberg ausgeführte 77 Operationen verschiedener Nierenerkrankungen, darunter 40 Nephrektomien mit 27,5% Mortalität. Die Kryoskopie ist nicht zuverlässig, auch der Harnleiterkatheterismus hat seine Nachteile, ebenso die Phloridzinprobe. Von den Tumoren sind die Hypernephrome die häufigsten, Karzinome selten. Nierenresektion ist dabei zu verwerfen. Die lumbale Nephrektomie ist der transperitonealen, die eine Thrombose und eine ausgebreitete Lymphdrüseninfektion auch nicht erkennen lässt, wegen der geringeren Infektionsgefahr vorzuziehen.

Councilman (3) gibt eine allgemeine Übersicht über die Pathologie der Nieren.

Damski (4) zeigt den diagnostischen Wert der Radiographie und des Ureterenkatheterismus an 2 Fällen, einem Ovarialkystom, das für eine Niere gehalten wurde, und einer Ureterovaginalfistel.

Denucé (5) berichtet über eine abdominale Nephrektomie wegen einer operativ entstandenen Ureterovaginalfistel und vergrösserten Wanderniere. Heilung.

Elsworth (6) berichtet über 10 verschiedene Fälle der Erkrankungen des Urinartraktus.

Holländer (10) zeigt 1. eine entfernte septisch hämorrhagische Nephritis, 2. eine entfernte alte pyelitische Fettsteinniere, auf der anderen Seite bestand eine akute Pyelonephritis, Nephrotomie. Heilung; ferner bespricht er 3. eine schwere tuberkulöse Infektion des uropoetischen Apparates. Nach Nephrektomie Einpflanzung des Ureterrestes in den Psoas. Heilung.

Küttner (11) bespricht die in der Nierendiagnostik in der Praxis durchzuführenden Massnahmen, die heutzutage viel konservativerer Rich-

tung sind und fordert zu früher Diagnose und rechtzeitiger Indikationsstellung auf.

Martens (12) berichtet über 6 Fälle von Nephrektomien aus verschiedener Ursache und eine Entkapselung einer durch Steine geschrumpften Niere mit sehr gutem Erfolge.

Nitze, Jacoby und Kollmann (13) lassen in einem Jahresbericht über die Fortschritte in dem Gebiet des Urogenitalapparates ein Referat von der Weltliteratur über die Krankheiten der Niere von Karewski, Landau und Richter erscheinen.

Pinatelle und Horand (14) zeigen 4 nephrektomierte Nieren, 3 sekundär, nach Hydronephrose und eiterigen Prozessen, eine primär wegen Tuberkulose auf dem Boden einer alten Hydronephrose.

Rumpel (15) teilt aus der Bergmannschen Klinik verschiedene Nierenfälle mit, die den Wert der neuen Untersuchungsmethoden demonstrieren.

18. Chirurgie der Nebennieren.

1. Bogoljuboff, Zur Chirurgie der Nebennierengeschwülste. Archiv f. klin. Chirurgie. Bd. 80. H. 1.
2. Borrmann, Ein sicherer Fall von traumatischem Morbus Addison. Deutsches Arch. f. klinische Medizin. Bd. 86. Nr. 6. p. 83. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 41. Literaturbeilage.
3. Bruck, Ein Fall von kongenitalem Lebersarkom und Nebennierensarkom mit Metastasen. Jahrbuch f. Kinderheilk. Neue Folge. Bd. 62. H. 1.
4. Cantineau, Addisonsche Krankheit. Journ. de Bruxelles. Nr. 20. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. Nr. 22.
5. Coenen, Über Nebennierenverpflanzung. Arch. f. klin. Chir. Bd. 81.
6. De Cortis, Contributo alla chirurgia delle capsule surrenali. La clinica chir. 1906. Nr. 11.
7. Davidsohn, Melanotische Geschwulst der Nebenniere mit zahlreichen Metastasen. Zentralkomitee f. Krebsforschung in Berlin. 31. V. 1906. Deutsche med. Wochenschrift. Nr. 44.
8. Dupraz, Hypernéphrome de la capsule surrénale droite. Rev. méd. de la Suisse rom. 1906. Nr. 3.
9. Fedossjeff, Hypertrophie der Nebennieren nach Entfernung der Ovarien. Russki Wratsch. Nr. 5. Ref. in Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 12.
10. Froin et Rivet, Adenome des capsules surrénales et hypertension dans l'hémorrhage cérébrale. Gaz. des hôpit. Nr. 67. p. 795.
11. Henschen, Über Struma supraren. cyst. haem. Bruns' Beiträge. Bd. 49.
12. Herwig, P., Ein Fall von Morbus Addisonii. Dissert. München 1906.
13. Lange, Démonstration, 2 Fälle von Nebennierenblutung Neugeborener. Biolog. Abteilung des ärztl. Vereins Hamburg. 4. XII. 1906. Münchener med. Wochenschr. 1907. Nr. 7.
14. Lapointe, Tumeur maligne de la capsule surrénale. Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris 1905. Nov. Ref. in Zentralbl. f. Chir. Nr. 38.
15. Lecky, Notes on a case of Addisons disease. Lancet. Febr. 17.
16. Lepine, Sarcome d'une capsule surrénale. Lyon méd. 1906. p. 66.
17. Magni, Zur anatomischen Benennung der Tumoren der Nebennieren und der abgeirrten Keime derselben. Il Policlinico. Jan. 1906. Ref. Münchener med. Wochenschr. Nr. 15.
18. Napp, Über den Fettgehalt der Nebenniere. Virchows Archiv. Bd. 182. H. 2.
19. Rendle Short, Blood pressure pigmentation in Addisons disease. Lancet. Aug. 4. p. 285.
20. Sänger, Nebenniere und Niere einer an Morbus Addisonii verstorbenen Frau. Biolog. Abteilung d. ärztlichen Vereins Hamburg. 23. X. Münchener med. Wochenschr. Nr. 51. 18. Dezember.
21. Schilling, Nebennierenkystom. Münchener med. Wochenschr. Nr. 6.
22. Stauder, Nebennierentuberkulose. Münchener med. Wochenschr. Nr. 37. p. 1837.

23. Stroux, Über die Nebennieren und ihre Bedeutung für den Organismus. Münchener med. Wochenschr. Nr. 47.
24. Terrier u. Lecéne, Les grands kystes de la capsule surrénales. Revue de chirurg. 1906. Nr. 9.
25. Voisin et Rorero, Hémorrhagie double des capsules surrénale. Bull. et mém. de la soc. anat. 1906. Nr. 4. p. 320.
26. Wouters, Morbus Addisonii. Tijdschr. voor Geneesk. Nr. 5. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. Nr. 37.

Bogoljuboff (1) berichtet von der Entfernung eines 4,5 kg schweren Adenoma enchondromatodes der Nebenniere bei einer 42jährigen Frau. Seit 7 Jahren Heilung.

Borrmann (2) berichtet über die Entwickelung eines Morbus Addisonii bei einem Manne mittleren Alters nach einem Fall auf die rechte Seite. 1 Jahr nach dem Unfall begann die abnorme Pigmentierung, dann Schwäche, Abmagerung, gastrische Krisen. Nach 4 Jahren plötzlicher Kollaps und Tod. Nebennierentabletten ohne Erfolg. Sektion: entzündlich hyperplastische Wucherung beider Nebennieren, normales Nebennierengewebe ganz zu Verlust gegangen, zahlreiche Glykogenmassen.

Bruck (3) berichtet von der Sektion eines 1jährigen Mädchens, das an rapide gewachsenem Rundzellensarkom der Leber und rechten Nebenniere nach geringen und nur kurz vorausgegangenen Symptomen gestorben war.

Cantineau (4) berichtet über 5 verschiedene Fälle von Morbus Addisonii.

Coenen (5) findet in seinen Versuchen regelmässig, dass die Nebenniere durch die Transplantation in die Milz ihre Funktionsfähigkeit verliert. Einseitiger Verlust einer Nebenniere macht für den Hund nichts, beiderseitiger ist tödlich.

De Cortis (6) beschreibt einen klinischen Fall von Fibrosarkom der rechten Nebenniere bei einem 51 Jahre alten Mann.

Die höchst voluminöse Geschwulst von der Grösse eines Mannskopfes und einem Gewicht von 3,200 kg wurden auf lumbalem Wege exstirpiert. Trotzdem der Tumor feste Verwachsungen mit der Leber, dem Zwerchfell, der Hohlvene und der hinteren Bauchwand besass, konnte er unter Intaktlassung der Niere und umliegenden Organe exstirpiert werden.

Der Zustand guter Gesundheit des Operierten hält sich seit ca. 2 Jahren.

R. Giani.

Davidsohn (7) berichtet von einer melanotischen Geschwulst der rechten Nebenniere bei einem 50jährigen Manne, der an einem Gehirntumor operiert und an Pneumonie gestorben war; andere Nebenniere normal, zahlreiche melanotische Metastasen in Gehirn, Darm, Milz, Leber, Herz, Lymphdrüsen. Literatur!

Dupraz (8) berichtet über ein erfolgreich durch Laparotomie entferntes faustgrosses Hypernephrom der Nebenniere einer 31jährigen Frau, sichere Diagnose nicht möglich wie gewöhnlich, Pigmentation fehlend, wahrscheinlich weil die gesunde Nebenniere noch tätig ist. Tumor zum Teil solide, zum Teil mit Cysten stark vaskularisiert, gut abgekapselt, Glykogengehalt fehlend, während er sonst bei Geschwülsten der Nebenniere vorhanden sein soll.

Fedossjeff (9) berichtet über Hypertrophie der Nebennieren nach Entfernung der Ovarien ohne Beteiligung der Zona reticularis und Marksubstanz.

Froin und Rinet (10) machen aufmerksam auf den Zusammenhang von Hirnblutung, erhöhter Gefässspannung und Adenomen der Nebenniere und berichten von 7 Fällen tödlich verlaufener Gehirnapoplexie mit erhöhter Gefässpannung, in denen sich 6mal ein Adenom der Nebenniere fand, während in einem Falle tödlich verlaufener Apoplexie bei normalen Nebennieren normale Gefässspannung bestand.

Henschen (11) bespricht im Anschluss an einen operierten Fall von Cystenbildung der Nebenniere Pathologie und Chirurgie der seltenen Nebennierencysten.

Herwig (12) berichtet über einen akut letal verlaufenen Fall von Morbus Addisonii mit charakteristischer Pigmentierung; bei der Sektion fand sich chronische käsige Tuberkulose der rechten Nebenniere. Literatur!

Lange (13) demonstriert 2 Fälle von doppelseitiger Nebennierenblutung Neugeborener. Grössere Blutungen sind selten, oft kleinere Blutungen; die Kinder gehen gewöhnlich bei grösseren zugrunde. Entstehung derselben ist in pathologischen Zuständen der Nebennieren oder im Geburtsvorgang begründet. Simmonds betont die Heilbarkeit der einseitigen Blutungen.

Lapointe (14) berichtet von der Entfernung eines alveolären Tumors der linken Nebenniere bei einem 19monatlichen Kinde. Niere frei. Unterbindung der Aorta. Tod.

Lecky (15) berichtet über eine sehr rasch verlaufende, mit Pigmentation einhergehende Addisonsche Krankheit eines jungen Mannes, die unter dem Bilde eines akuten Rheumatismus begonnen hatte und in über 1 Monat unter typhoiden Erscheinungen tödlich verlief. Sektion: tuberkulöse Erkrankung beider Nebennieren.

Lépine (16) berichtet über das gleichzeitige Vorkommen eines 2-faustgrossen Sarkoms der rechten Nebenniere, bei gesunder linker und eines Diabetes bei einer alten Frau.

Magni (17) bespricht die Tumoren der Nebenniere und der abgesprengten Keime derselben, akzessorische Nebennieren oder versprengte Keime derselben finden sich sehr häufig als kleine Körperchen, stecknadel- bis erbsengross an der Nierenoberfläche oder im Parenchym, an den Genitalorganen usw. Von diesen versprengten Keimen können gutartige und maligne Tumoren ausgehen. Die ersteren sind wahre Adenome oder einfache Hypertrophien, die zweiten sind atypische Tumoren mit schnellem Wachstum, metastasierend. Die Differentialdiagnose zwischen Sarkom und Karzinom der Niere und Nebenniere kann oft nicht möglich sein, nur die Lage am oberen Pol der Niere kann für Surrenom sprechen. Einen Fall von Surrenom teilt er mit.

Napp (18) berichtet über den Fettgehalt der Nebennieren bei verschiedenen Krankheiten und bei verschiedenem Gesamternährungszustande.

Rendle Short (19) berichtet von einem jungen Manne mit Addisonscher Krankheit mit starker Pigmentierung und niedrigem Blutdruck. Besserung des Blutdruckes und Allgemeinzustandes durch Adrenalintabletten, dann plötzlich Verschlimmerung und Tod. Sektion: starke Atrophie beider Nebennieren, keine Tuberkulose. Der Blutdruck ist kaum bei einer anderen Krankheit so niedrig wie bei der Addisonschen, die Behandlung sollte darauf hinzielen, den Blutdruck zu heben und auf die Gefässe konstringierend zu wirken. Adrenalin. Digitalen.

Sänger (20) fand bei einer an Morbus Addisonii verstorbenen Frau mit starker Pigmentation an Haut und Schleimhäuten doppelseitige Verkäsung beider Nebennieren und rechter Niere. Suprarenin ohne Erfolg.

Schilling (21) berichtet von einem grossen Nebennierenkystom bei einem 22jähr. Manne. Nie Urinveränderungen. Oberflächliche Abszedierung. Unter Entleerung von 1 l dünnen Eiters gelangt man in eine grosse Höhle, ein Gewebsfetzen gestattete die Diagnose Endotheliom. Vorläufige Heilung. Literatur!

Stauder (22) fand bei der Sektion eines unter unklaren, allgemeinen nervösen Erscheinungen mit chronischer Bronchitis, Erbrechen, Abmagerung verstorbenen 59jährigen Mannes eine Verkäsung beider Nebennieren, Fehlen jeglicher abnormer Pigmentierung, keine Diarrhöen, Fehlen freier Salzsäure im Magensafte.

Stroux (23) gibt eine Zusammenstellung der Forschungen über die Nebenniere, die zum Teil noch hypothetisch sind, nur soviel ist sicher, dass die Nebenniere ein lebenswichtiges Organ ist und dass die Rinde frei ist von Adrenalin.

Terrier und Lecène (24) behandeln die seltenen grossen Cysten der Nebenniere, von denen sie 9 Mitteilungen aus der Literatur gesammelt und 1 selbst beobachtet haben. Man kann bei den Cysten der Nebenniere unterscheiden: 1. Die parasitären des Echinococcus, nur 2 Fälle sind ihm bekannt, 2. wirklich glanduläre, bei Tieren häufiger, 3. cystische Adenome, bleiben gewöhnlich klein und sind daher chirurgisch nicht zu beachten, 4. seröse oder lymphangiomatöse Cysten sind häufiger, sind uni- und multilokulär, 5. Pseudocysten aus Blutungen und Nekrose in gesunden Nebennieren oder kranken (Tuberkulose, Neoplasma). Bei Cysten entstehen gewöhnlich nicht die Symptome der Addisonschen Krankheit. Charakteristisch ist das langsame Fortschreiten der Krankheit, Entwickelung unter den Rippen, das Zwerchfell hinaufdrängend, die unteren Partien des Thorax auseinanderdrängend, die Lumbalregion ausfüllend. Die übrigen Organe werden verdrängt, besonders die Niere, leicht zu verwechseln mit Leber- und Pankreascysten, Schmerzen, stets retroperitoneale Lage. Exakte Diagnose ist selten möglich. Therapie: Marsupialisation oder komplette Exstirpation der Cyste, im einzelnen Fall zu entscheiden.

Voisin und Rorero (25) berichten über den Befund doppelseitiger Nebennierenblutung bei der Sektion einer 40jährigen hemiplegischen Epileptika.

Wouters (26) erwähnt einen Fall von Morbus Addisonii, der durch Tuberkulin günstig beeinflusst wurde.

19. Adrenalin usw.

1. d'Amato, Weitere Untersuchungen über die von den Nebennierenextrakten bewirkten Veränderungen der Blutgefässe und anderer Organe. Berliner klin. Wochenschrift. Nr. 34.
2. Bennett, Gefahren der Nebennierenpräparate. Journ. of Amer. Assoc. Nr. 20. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. Nr. 50.
3. Biland, Durch Nebennierenpräparate gesetzte Gefäss- u. Organveränderungen. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 87. H. 5 u. 6.
4. Butler, A practical experience with adrenalin as a cardiac and vasomotor stimulant. Lancet 1906. March 3.
5. Cullan, 2 cases of Addison' disease and the effect of the adm. of suprarenal extract. Med. Press. Nr. 3502. p. 657.

6. Ewart u. Murray, Die Behandlung der Pleuraergüsse mit Adrenalin. British med. journ. 28. IV. 1906. Münch. med. Wochenschr. Nr. 32.
7. Gullan, 2 Fälle von Morbus Addisonii mit Nebennierenextrakt behandelt. Liverpool Med. Chir. journ. Jan. 1906. Münchener med. Wochenschr. Nr. 15.
8. *Handelsmann, Joseph, Über Suprarenininjektionen bei Kaninchen nebst Einleitung über Nebennierenveränderungen bei Arteriosklerose. Dissert. Berlin. Dezember 1906. (Wird im nächsten Jahre referiert.)
9. John, Karl, Nebennierenpräparate. Dissert. Giessen. Mai 1906.
10. Kreuzfuchs, Einige Erfahrungen über innere Adrenalindarreichung. Wiener med. Presse. Nr. 14. Ref. in Münchener med. Wochenschr. Nr. 23.
11. Laub, Über die Wirkung einiger dem Adrenalin verwandter Ketonbasen in der rhinologischen Praxis. Wiener med. Wochenschr. Nr. 19.
12. Maragliano, Einfluss der Adrenalinanämie auf lokale Infektion. Gaz. des ospedali. Nr. 3. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 4.
13. Mironescu, Wirkung des Adrenalins auf den Blutdruck. Therapeut. Monatsh. Nr. 1. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. Nr. 5.
14. Möller, Kritisch-experimentelle Beiträge zur Wirkung des Nebennierenextraktes. Diss. Würzburg. März 1906. Therap. Monatsh. XII. 1905. II. 1906. Ref. in München. med. Wochenschr. 1906. Nr. 8.
15. Müller, Über die blutstillende Wirkung des Paranephrin Merk. Wiener klin. therap. Wochenschr. 1906. Nr. 2. Ref. in Münchener med. Wochenschr. Nr. 8.
16. Potts, Gefahren des sorglosen Gebrauches der Alkaloide der Nebenniere. Journ. of Americ. Assoc. Nr. 15. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. Nr. 47.
17. Ritter, Die Einwirkung des Adrenalins auf die Lymphgefässe. Med. Klinik. Nr. 13. Ref. in Zentralbl. f. Chir. Nr. 21.
18. Roberts, Antidot für Nebennierenpräparate. Journ. of Amer. Assoc. Nr. 26.
19. Verger, Syndrome addisonien chez un arterio-sclereux par surrenalite interstitielle. Journ. de Méd. de Bordeaux 1906. Nr. 7. 18 Févr. p. 113.

d'Amato (1) konnte die durch intravenöse Adrenalininjektionen bewirkten Veränderungen auch stomachal erreichen, aber langsamer. Veränderungen per os in der Lungenarterie, Hohlvenen, Veränderungen des Myokards, des Magens, Darmes, Blase. Warum die stärkste Wirkung, die übrigens mit Atheromatose nicht identisch ist, gerade auf die Aorta erfolgt, ist noch nicht klar.

Bennett (2) berichtet, dass nach Injektion von 1,9 ccm einer 1‰igen Adrenalinlösung in die Harnröhre eines jungen, kräftigen Mannes bedrohliche Herzsymptome mit Lungenödem auftraten.

Biland (3) erzeugte durch intravenöse Injektion einer 1‰igen Lösung von Suprarenin hydrochloricum in die Ohrvene bei Kaninchen Gefässveränderungen in der Aorta, im Herzmuskel fleckweise Induration, anämische Infarkte, in der Leber Nekrose und Pigmentanhäufung in den Leberzellen, in den Nieren fleckweise Nekrose und Kalkablagerung, der Urin wurde stark toxisch. Bei gleichzeitiger subkutaner Anwendung von JK, waren die Gefässveränderungen ausgesprochener, Nekrosen, Kalkablagerungen und Aneurysmen auch in den grösseren Zweigen der Aorta, während sie sich sonst nur in der Aorta fanden.

Butler (4) machte bei einem Kinde mit Lungenentzündung in fast moribundem Zustande (Atmung Cheyne-Stokes) Adrenalininjektion bis zu ca. 1 g als Stimulans mit grossem Erfolge. Vielleicht ist es besser, den Kochsalzinfusionen Adrenalin zuzusetzen.

Cullan (5) berichtet über 2 Fälle von Addisonscher Krankheit mit Nebennierenextrakt behandelt. Im ersten Fall geringer Nutzen, Tod, im 2. Fall bedeutende Besserung, normale Geburt, die Pigmentierung, allgemeine Schwäche, Herzkraft wurden stets schlechter, wenn Patientin aussetzte,

Besserung, wenn sie wieder das Mittel nahm. Er erwähnt Oliver, der über 2 Fälle berichtet durch grosse Dosen Nebennierenextrakt gebessert, Lloyd-Janes, der einen Fall von Addisonscher Krankheit geheilt durch Tabletten meldet.

Er glaubt nicht wie Bramwell, dass die Fälle sich nur bessern können bei nicht tuberkulöser Nebenniere.

Ewart und Murray (6) empfehlen Adrenalin 15—20 Tropfen in Pleuraergüsse zu spritzen, das Exsudat wird rascher aufgesaugt.

Gullan (7) berichtet von Fällen von Morbus Addisonii, die mit Nebennierenextrakt behandelt wurden. Der erste Fall verlief sehr akut tödlich; der 2. Fall wesentliche Besserung, bei Aussetzen des Mittels Verschlechterung. Jetzt bei regelmässigem Gebrauch Wohlbefinden, Pigmentierung wechselt mit dem Gebrauch.

John (9) behandelt die Nebennierenpräparate und deren Verwendung in der Tierheilkunde.

Kreuzfuchs (10) hat bei Anwendung der Clinschen Adrenalinpillen à 0,00025 Adrenalin guten Erfolg gesehen bei angioparalytischer Migräne, nervöser Dyspepsie, Gastralgie, Lungenblutung.

Laub (11) stellte Untersuchungen an über die Wirkung einiger dem Adrenalin verwandter Ketonbasen in der rhinologischen Praxis an 300 Patienten und fand nie schädigende lokale Wirkung, nur einmal oberflächliche Schleimhautnekrose, stets starke Gefässverengerung, daher Abschwellung der Muschel, Abnahme der Kopfschmerzen bei Stirnhöhlenkatarrhen, Blutstillung bei Operationen. Er hält eine 4—5%ige Lösung von Ketonpräparaten gleich einer 1‰igen Lösung von Nebennierenpräparaten.

Maragliano (12) zeigt in Tierversuchen, dass örtliche Infektionen durch Adrenalinjektionen bei operativen Eingriffen ungünstig beeinflusst werden.

Nach Mironescu (13) wird durch Adrenalininjektionen beim Kaninchen Aortenverkalkung hervorgerufen durch direkte toxische Wirkung des Adrenalins.

Möller (14) bespricht die pharmakodynamischen Eigenschaften des Adrenalins, seine physiologischen und pathologischen Wirkungen. Literatur!

Müller (15) empfiehlt statt der feuchten die trockenen mit Nebennierenpräparaten imprägnierten Gazetampons von Max Arnold, Chemnitz.

Potts (16) warnt unter Anführung von Fällen vor langdauernder Anwendung von Adrenalinpräparaten, da diese zu einer Erschlaffung der Blutgefässe der betreffenden Schleimhaut und Turgeszenz führt.

Ritter (17) bespricht die Einwirkung des Adrenalins auf die Lymphgefässe, dass eine Zusammenziehung der kleinen Adern der Lymphgefässwand erzielt wird und dadurch fleckenweise Anämie.

Roberts (18) empfiehlt als Gegenmittel gegen Herzbeschwerden nach Adrenalingebrauch starken Kaffee.

Verger (19) berichtet über die erfolglose Anwendung von Glyzerinextrakt der Nebenniere bei Morbus Addisonii mit hochgradiger Pigmentierung und Arteriosklerose; die Sektion wies schwere interstitielle Sklerose der Nebennieren auf.

20. Varia.

1. Adrian, Pneumaturie. Unterelsäss. Ärzteverein in Strassburg. 24. II. 1906. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 23.
2. Barlocco, Über Albuminurie, studiert mit der Methode der fraktionsweisen Eiweissfällung. Gaz. degli osped. 1906. Nr. 12. Ref. in Münch. med. Wochenschr. Nr. 15.
3. Bertein, Perméabilité rénale dans la chlorose. Dissert. Lyon 1905.
4. Blanc, Jules, La fonction antitoxique du rein et l'opotherapie rénale. Diss. Montpellier 1906.
5. Brown, Beziehung der Nieren zur Eklampsie. Journ. of Amer. Assoc. Nr. 2. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 6.
6. Castaigne, Les altérations mécaniques du rein et leurs conséquences. Gazette des hôpit. 20. X. 1906.
7. Collier, Funktionelle Albuminurie beim Trainieren. Med. Soc. of London. 10. XII. 1906. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 9.
8. Eason, Pathologie of paroxysmal haemaglobinuria. Edinburgh med. Journal. 1906. January.
9. Geigel, Rückstauung des Urins nach dem Nierenbeeken. München. med. Wochenschr. 1906. Nr. 48.
10. Gerhardt, Über einige neuere Gesichtspunkte für die Diagnose und Therapie der Nierenkrankheiten. Abhandl. aus d. Gesamtgebiet der prakt. Medizin. Würzburg 1906. Stuber. Ref. in Münchener med. Wochenschr. 1907. Nr. 11.
11. Guerin, Influence du mercure sur les reins. Dissert. Paris 1906.
12. Herz, Zur physikalischen Therapie der chronischen Nierenerkrankungen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 45.
13. Heubner, Zur Kenntnis orthotischer Albuminurie. Berlin. med. Gesellsch. 29. XII. 1906. Ref. in Münchener med. Wochenschr. 1907. Nr. 1, 3 u. 4.
14. Hohlfeld, Soor im Nierenbecken. Med. Gesellsch. in Leipzig. 23. X 1906. München. med. Wochenschr. 1906. Nr. 50.
15. Jungano, Les lésions anat. pathol. du rein dans l'infection expér. provoqué par le trypanosome Brucei. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 19. 1 Oct. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 52.
16. Kornfeld, Zur Kasuistik der Bakteriurie. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 30. Wien, Deutike, 1906.
17. Liek, Experimenteller Beitrag zur Frage der heteroplastischen Knochenbildung. Arch. f. klin. Chirurgie 1906. Bd. 80. H. 2. Ref. in Münchener med. Wochenschrift 1906. Nr. 38.
18. Lloyd, Necrosis of the entire renale cortex of both kidney. Lancet 20. I. 1906. Zentralbl. f. Chir. Nr. 10.
19. Mandrila, Desinfektion der Harnwege. Wiener med. Presse. Nr. 7.
20. Pasteau, L'eau salé en chirurgie urin. Journ. de méd. et de Chir. prat. 1906. Nr. 2. p. 66. Nord méd. 1905. 15 Déc.
21. Petroff, Über die Einwirkung der Metalle auf die Nieren. Dissert. Würzburg 1905.
22. Pillet, Examination d'un malade atteint d'une affection des voies urinaires. Journ. de Méd. et de Chir. 1906. Nr. 10. p. 369.
23. La Roque, Bacteriurie. Journ. of Americ. Med. Assoc. Nr. 24. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15.
24. Rosenfeld, Über experimentelle Verfettung der Nieren. Versamml. deutscher Naturforscher u. Ärzte. September. Allgem. Wiener med. Zeitung. Nr. 49. Kongr. f. innere Med. 24.—26. IV. 1906 München. Münch. med. Wochenschr. Nr. 22.
25. Shebrowski, Über die diagnostische Bedeutung der Harnveränderungen bei Nierentastung. Russki Wratsch 1906. Nr. 45 u. 46. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1907. Nr. 6.
26. Skillern, Traumatisches Aneurysma der rechten Art. ren. Journ. of Americ. Med. Assoc. Nr. 1. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 5.
27. Stengel, Albuminurie bei Nephritis und Brightischer Krankheit. Journ. of Americ. med. Assoc. Nr. 1. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 5.
28. Taylor, The Cammidge reaction. Lancet 30. VI. p. 1818. Ref. in Münchener med Wochenschr. 1907. Nr. 24. p. 1193. Nr. 28. p. 1396. Deutsche med. Wochenschr. 1907 Nr. 27.
29. Teissier, Classification et valeur pathol. des album. orthostatiques. Revue de méd. 10. IV. 1905. Ann. des org. des mal. gén.-urin. 15. III. 1906. p. 439.

30. Thompson, Anaesthetics and renal activity. Brit. med. journ. 1906. March 17 and 24. Nr. 2359 u. 2360. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. Nr. 14. Zentralbl. f. Chirurgie. Nr. 21.
31. Vas, Über Thyphusbakteriurie und deren Verhältnis zu den Nieren. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 13.
32. West, A case of pseudo-renal dropsy in a child. Lancet. Juni 23. p. 1738.
33. Wohlwill, Friedrich, Der Kaliumgehalt des menschlichen Harns bei wechselnden Zirkulationsverhältnissen in der Niere. Dissert. Strassburg. Mai 1906.

Adrian (1) behandelt die Pneumaturie, die Entleerung freier Gase mit dem Harn. Die häufigste Form ist die enterovesikale bei direkter Verbindung der Blase mit dem Darm, nach ulzerativen Prozessen, Fremdkörpern, Pfählungen. Es gibt aber auch Pneumaturie durch Diabetes infolge Hefegärung in der Blase, selten auch ohne Zucker. Er beobachtete einen älteren Mann mit Blasenbeschwerden prostatischen Ursprunges, 3 Tage nach einer Katheterisation eiterhaltiger, aber stets saurer Urin, am Schlusse der Miktion kamen stets unter Gurren geruchlose Gase; Urin enthielt Bact. coli, in drei anderen Fällen Bact. lactis aërogenes. Scheinbar kann das betreffende Bakterium aus dem Eiweiss Gas entwickeln.

Barlocco (2) untersuchte bei Albuminurien renalen Ursprunges die verschiedenen Einweissarten in der Hoffnung, prognostische Schlüsse ziehen zu können. In der Regel prävaliert wie im Blutserum des Serumalbumin über das Serumglobulin, doch tritt auch das entgegengesetzte ein. Bestimmte Schlüsse lassen sich nicht ziehen.

Bertein (3) findet bei der Chlorose in betreff der Nierenpermeabilität eine Schwächung der Nierenfunktion.

Blanc (4) hält eine innere Sekretion der Niere für nicht zweifelhaft, wahrscheinlich von hohem antitoxischen Werte. Die Opotherapie der Niere kann geschehen durch Nierenextrakte, Nephrotherapie (rohe Niere, Glyzerinextrakte, Mazeration der Niere nach Renaut oder Produkt künstlicher Verdauung der Niere, alles von Omnivoren), am häufigsten vom Schwein oder mit dem Blut oder Serum des Blutes aus der Nierenvene, event. NaCl entfernt, Hämonephrotherapie oder Seronephrotherapie. Nephrotherapie wirkt vor allem diuretisch, macht das Eiweiss vermindern oder verschwinden; wirkt günstig auf alle Nephritiden, parenchymatös oder interstitiell, besonders in der Schwangerschaft und Urämie. Das beste scheint die Mazeration von Renaut zu sein. Gegenanzeige schwere unkompensierte Herzleiden urd vorgerückte Tuberkulosen. Blut und Serum von Ziegen.

Nach Brown (5) hat die Eklampsie eine extrarenale Ursache, das Blut der Eklamptischen ist besonders toxisch, nicht aber der Urin. Bei schwangeren Meerschweinchen konnte er durch Injektion viel kleinerer Mengen einer isotonischen Lösung von Natriumzitrat mit etwas Baryumchlorid Konvulsionen hervorgerufen, wie bei nicht schwangeren.

Castaigne (6) behandelt die durch mechanische Störungen hervorgerufenen Alterationen der Nieren und ihre Folgen. (Unterbindung des Ureters, der Arterie oder Vene, Entfernung der Kapsel, Einfluss der Dekapsulation auf die Nierenzirkulation, Einfluss der Nierenkontusionen auf die andere Niere). Wenn auch das Nierengewebe auf jede Alteration sehr stark reagiert, sind wir sehr reichlich mit Nierengewebe versehen, denn ungefähr der 10. Teil von dem was wir an Nierengewebe besitzen, würde zur Ausscheidung der Urinstoffe genügen. Die Urämie ist nicht eine reine Nierenkrankheit, da oft

die Menge der Nierensubstanz sicher genügen würde, um die Ausscheidung zu vollziehen, sondern es handelt sich um eine Vergiftung des ganzen Körpers.

Collier (7) fand unter 156 Studenten nach einer Ruderregatta bei 81 derselben Eiweiss. Nach einer grossen Ruderwettfahrt hatte die ganze Mannschaft Eiweiss im Urin. Es ist nicht gerechtfertigt, dass eine Lebensversicherung wegen einer mässigen Albuminurie nach Anstrengung ablehnt.

Eason (7) bespricht die Pathologie der paroxysmalen Hämoglobinurie, bei der sich im Serum eine toxische Substanz findet, die imstande ist, die Blutkörperchen auch des normalen Menschen im Glas zu lösen.

Geigel (9) machte an einem Fall die Beobachtung, dass bereits in der Blase befindlicher Urin durch retrograde Kontraktion der Ureteren wieder in das Nierenbecken zurückfliessen kann.

Gerhardt (10) behandelt einige neuere Gesichtspunkte für Diagnose und Therapie der Nierenkrankheiten. Betreffs orthostatischer Albuminurie findet er, dass oft entzündliche Veränderungen der Niere zugrunde liegen, dass aber fast alle Fälle zur Heilung gelangen. Leichte Nephritis mit reichlicher Albuminurie erfordert nicht schematische Nephritisdiät, sondern Einschiebung von Fleischkost. Bei Nephritis sollen möglichst wenig harnfähige Stoffe, Salze und Eiweisszerfallsprodukte gegeben werden, auch nicht zu grosse Wassermengen.

Guérin (11) behandelt den Einfluss des Quecksilbers auf die Nieren. Es kann Polyurie auftreten, Albuminurie meist gering, fordert stets zum Aussetzen der Kur auf, in schweren Fällen Glykosurie und Hämaturie oder Hämoglobinurie, nicht selten Zylindrurie. Die totale Azidität des Urins wird verringert.

Herz (12) bespricht die physikalische Therapie der chronischen Nierenerkrankungen, empfiehlt die trocken warme Luft und speziell das Lichtstrombad.

Heubner (13) bespricht die orthotische Albuminurie, d. h. das Vorhandensein von Eiweiss beim Stehen, das Fehlen beim Liegen; ob dabei die Nieren gesund sind, ist noch umstrittene Frage. Er hat ein an orthotischer Albuminurie leidendes Kind beobachtet, das an Hirntumor starb, wobei sich die Niere makroskopisch und mikroskopisch vollkommen gesund zeigte ausser geringer Verfettung der Epithelien und einer kleinen Stelle mit Verödung des Gewebes und kleinzelliger Infiltration, solche kleine Herde finden sich oft bei älteren Leuten. Senator hält eine solche Niere nicht für normal. Langstein hat 115 Fälle von orthotischer Albuminurie beobachtet, er schätzt die Häufigkeit in der Poliklinik bei kranken Kindern auf 5—12%. Fürbringer schliesst sich der Meinung Heubners an. Schiffer weist auf den Einfluss der Pubertät hin, im Alter von 10—14 Jahren erkranken Mädchen häufiger als Knaben. Reyer weist auf die Häufigkeit der Tuberkulose bei derlei Kranken hin, vielleicht bedinge diese eine gewisse Schwäche. Ullmann fand unter 42 gesunden Schulkindern 14 an orthotischer Albuminurie leidend; abgelaufene Infektionskrankheiten können nicht von Einfluss sein. Für die Versicherung ist die Albuminurie ohne Belang. Senator sagte, es handle sich nicht um eine Nephritis, sondern nur um eine in ihrem Widerstand herabgesetzte Niere, Orth: die gezeigte Niere ist nicht normal, aber für die Erklärung der orthotischen Albuminurie erscheint sie normal. Der Herd ist nicht ein entzündliches Residuum, sondern eine vaskuläre Störung.

Hohlfeld (14) teilt den Befund von Soor im Nierenbecken eines Säuglings mit, der an Soor in der Mundhöhle litt. Vor 14 Tagen einmal Katheterisation.

Jungano (15) hat an mit Trypanosomen infizierten Mäusen und Meerschweinchen die Veränderungen in den Nieren studiert, die er auf die von den Parasiten stammende lösliche Produkte zurückführt, denen gegenüber die epithelialen Elemente der Niere besonders empfindlich sind.

Kornfeld (16) spricht über die Bakteriurie auf Grund mannigfacher Erfahrung und unter Anführung einzelner Fälle; sie wird vielfach verkannt, oft für Pyelitis gehalten, die schwer zu heilen ist, während Bakteriurie durch systematisch ausgeführten Katheterismus mit Spülungen mit Lösungen von hydrargyr. oxycyan. 1,0 : 2000,0 oder 5000,0 rasch zu heilen ist. Die Bakteriurie bleibt gewöhnlich trotz vieljähriger Dauer auf die Blase beschränkt, pflegt nicht aufzusteigen. Mit der Besserung der Bakteriurie pflegen auch die Störungen (Fieber, Magen-, Darm- nervöse Störungen) zu schwinden.

Liek (17) fand bei dauerndem Verschluss der grossen Nierengefässe ausgedehnte Nekrose und nachfolgende Verkalkung der Niere. In den verkalkten Nieren bildet sich, fernab von jedem osteogenem Gewebe, regelmässig echter Knochen mit Knochenmark, der Knochen entsteht da, wo junges zellenreiches Bindegewebe auf verkalktes Gewebe stösst, die Zellen lösen den Kalk auf und wandeln sich zum Teil in Knochenzellen um. Der neugebildete Knochen verfällt allmählich der Nekrose.

Lloyd (18) berichtet von vollständiger Nekrose der Rinde beider Nieren von einer Eklamptischen, die am 11. Tage des Wochenbetts urämisch starb.

Mandrila (19) empfiehlt das Helmitol, die Verbindung des Urotropins mit Zitronensäure, zur Desinfektion der Harnwege, als absolut unschädlich, auch bei monatelangem Gebrauch, schmerzstillend, angenehm zu nehmen, besser desinfizierend als Urotropin, weil die Abspaltung des Formalaldehyds in saurer Lösung besser erfolgt als in alkalischer; es ist im Handel in Tabletten à 0,5 g.

Pasteau (20) empfiehlt zu Spülungen des Urinartraktus physiologische Kochsalzlösungen.

Petroff (21) behandelt die Einwirkung der Metalle auf die Nieren meist nach intraperitonealer Injektion der Lösungen. Durch die Unterbrechung der arteriellen Zufuhr tritt eine fettige Degeneration des Nierenepithels auf, gleichzeitig mit einer starken Auswanderung von Leukozyten, Nekrose des Epithels, sekundäre Schrumpfniere (Metallniere).

Pillet (22) beschreibt die Untersuchung eines Kranken mit einer Affektion der Harnwege.

La Roque (23) teilt einen nach Dysenterie entstandenen Fall von Bakteriurie mit bei einer älteren Frau mit starken Beschwerden.

Rosenfeld (24) fand bei allen untersuchten Giften keine Zunahme des Fettbestandes in der Niere.

Shebrowski (25) fand die palpatorische Albuminurie bei normalen Nieren konstant, aber unbedeutend (0,033 %), schwindet nach $^1/_2$ – 2 Stunden, während sie bei Nephritis noch bis zum nächsten Tage dauern kann.

Skillern (2) berichtet von einem traumatischen Aneurysma der rechten Art. renalis, das sich nach einem Hufschlag entwickelte und 14 Jahre lang kolikartige Schmerzen verursachte, einige Male mit Hämaturie, Nephrektomie. Heilung. Literatur!

Nach Stengel (27) ist die Albuminurie nicht gleichbedeutend mit Nephritis, meist ist sie, wenn sie nicht nephritisch ist, gering und nicht konstant.

Taylor (28) bespricht als wichtiges aber nicht unfehlbares Hilfsmittel für die Diagnose der Pankreaskrankheiten die „Cammidge Reaktion". Diese Probe wurde im Lancet 1904 19. März von Cammidge angegeben. Wie bei Leberkrankheiten die Galle in das Blut übertritt und sich im Harn nachweisen lässt, so lässt sich auch die durch den pankreatischen Saft bewirkte Zerlegung des Fettes in Fettsäuren und Glyzerin nachweisen, indem das Glyzerin resorbiert wird, das dann im Urin in seiner ursprünglichen Form oder in Gestalt verschiedener Derivate durch Phenylhydrazin sich nachweisen lässt, worüber allerdings die Meinungen verschieden sind. Bei Krankheiten des Pankreas (Entzündung, Zirrhose, Neubildung, Fettnekrose), stellt sich diese Zerlegung nicht ein, es wird daher aus dem negativen Befunde eine etwa nötig erscheinende Operation als unnötig erkannt. Bei Anwesenheit von Zucker oder Eiweiss geht die Probe von vornherein nicht.

Teissier (29) behandelt die von der Körperhaltung abhängige Albuminurie und unterscheidet verschiedene Arten derselben.

Thompson (30) stellte zur Prüfung der Einwirkung langdauernder Narkosen auf die Nierenfunktion, Versuche an Hunden an, die während der letzten 24 Stunden vor der Narkose keine feste Nahrung und Wasser nur am Tage vorher erhalten hatten. Im frühen Abschnitt leichter Chloroformnarkosen Urinmenge häufig vermehrt, während der völligen Anästhesie stets vermindert. Nach Beendigung der Narkose Zunahme der Urinmenge. Höhepunkt 3 Stunden nach Entfernung des Anästhetikums. Menge des ausgeschiedenen N vermindert. Der während der Narkose ausgeschiedene Urin stets wasserreicher als normal. Bei langer Narkose Leukozyten im Urin. Ausscheidung der Chloride während und nach der Narkose vermehrt. Eiweiss in einer geringen Anzahl von Fällen. Beim Äther ähnlich wie bei Chloroform. Eiweissausscheidung häufiger, Verminderung der Urinmenge bei voller Narkose stärker.

Vas (31) machte genaue Untersuchungen über Typhusbakteriurie. Unter 26 Fällen von Typhus fand er sie 6mal, also in 23% der Fälle, meist in der 3. Woche, meist von mehrwöchiger Dauer; meist kommt sie nur bei schweren Fällen, doch kann auch der Urin eiweissfrei sein. Wahrscheinlich beruht ihr Vorkommen auf kleinen Metastasenbildungen. Verbreitungsmöglichkeit des Typhus durch den Urin ist ins Auge zu fassen, daher Desinfektion des Urins. Urotropin heilt meist rasch die Bakteriurie.

West (32) berichtet von einem 20 Monate alten Kinde, das im Anschluss an Masern beträchtliches Anasarka im ganzen Leibe ohne Eiweiss im Urin, ohne Wasser im Abdomen bekam. In einer Woche war das Ödem fast verschwunden. Heilung. Bei Säuglingen entwickelt sich nicht selten Ödem bei Kachexie, wenn die Kachexie geheilt wird, wird auch das Ödem verschwinden. Allgemeine Behandlung, event. Digitalis.

Wohlwill (33) fand, dass der Kaligehalt des Urins bei Kranken mit orthostatischer Albuminurie in der orthostatischen Periode einen Anstieg erfährt, das gleiche gilt für Kranke mit insuffizientem Herzen.

Nachtrag.

1. Alapi, H., Nephrektomie nach subkutaner Nierenverletzung. Chirurg. Sektion des Budapester kgl. Ärztevereines, Sitzung vom 5. April 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 28. (Ungarisch.)
2. Baldassarri, L., Dell' uretero-cisto-neostomia con sostegno riassorbile di magnesio. Policlinico. Sez. prat. 1906. Nr. 3.
3. Bruni, C., Su qualche caso di chirurgia renale. Giornale internazionale delle scienze mediche 1906.
4. Fuiano, L., Sulle lesioni renali prodotte da sostanze tossiche iniettate nell' uretere. Gazzetta internazionale di Medicina 1906.
5. Giordano, D., Intervento chirurgico in nefriti. Rivista veneta di Scienze mediche 1906. Tomo XLIV.
6. v. Illyés, G., Die chirurgische Behandlung interner Nierenerkrankungen. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 5. Beilage. (Ungarisch.)
7. — Fall von Hypernephroma renis. Budapester kgl. Ärzteverein, Sitzung vom 1. XII. 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 49. (Ungarisch.)
8. — Zur Frage der Phloridzin-Reaktion. Gyógyászat 1906. Nr. 49. (Ungarisch.)
9. Paunz, A., Ureterresektion. Chirurgische Sektion des Budapester kgl. Ärztevereines, Sitzung vom 25. I. 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 14. (Ungarisch.)
10. Rihmer, B., Frühdiagnose der Nierentuberkulose. Chirurgische Sektion des Budapester kgl. Arztevereines, Sitzung vom 26. IV. 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 29. (Ungarisch.)
11. — Röntgenbild einer verkalkten Nierenkaverne, zugleich ein Beitrag zur Spontanheilung der Nierentuberkulose. Chirurgische Sektion des Budapester kgl. Ärztevereines, Sitzung vom 26. IV. 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 29. (Ungarisch.)
12. Stinelli, Ascesso sottocapsulare del rene da bacillo di Eberth. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche 1906. Nr. 66.

Bei der Operation, die Alapi (1) wegen Verdachtes auf Darmverletzungen per Laparotomiam ausführte, fanden sich ungefähr 300 ccm blutigen Urins in der Bauchhöhle; eine Verletzung der Eingeweide bestand nicht, bloss in der rechten Nierengegend zeigte sich ein Bauchfellriss. Alapi tamponierte denselben und versuchte dadurch die Nephrektomie zu umgehen. Nach einer Woche jedoch trat eine profuse Blutung auf und er war gezwungen, die rechte Niere zu entfernen. Die Niere war in der Quere geborsten, ihre untere Hälfte ganz nekrotisiert. Heilung ohne jede Komplikation.

(Diskussion: J. Dollinger empfiehlt im Falle von Nierenquetschung sich durch einen breiten Lumbalschnitt von der Ausdehnung der Verletzung zu überzeugen und sich so unmittelbar über die eventuelle Notwendigkeit einer Exstirpation Gewissheit zu verschaffen. Mitteilung eines analogen Falles, wo die ganze Niere und das Nierenbecken durchtrennt waren.) Gergö (Budapest).

Baldassari (2) berichtet über die an zwei Hunden zur Einpfropfung des Harnleiters in die Blase mit einem von ihm ersonnenen Magnesiumknopf gemachten Versuche. Derselbe besteht aus einem Röhrchen (von 1—2 cm Länge mit einem Diameter von 2—3 mm), das in einem dünnen kreisförmigen Plättchen aus Magnesium endigt, welches in der Mitte durchlocht ist und in die Blase eingeführt wird. In diesem Plättchen bestehen zwei Löchchen, mit denen durch Fäden das durchschnittene Ende des Harnleiters verbunden wird. Die Inzision in der Blasenwand wurde schräg gemacht, um zu verhindern, dass die Muskelfasern die Harnleitermündung komprimieren könnten.

Die Absorption des Magnesium ist schnell und ohne Übelstände in ca. acht Tagen eingetreten. In dieser Zeit ist die regelrechte Verwachsung des Harnleiters mit der Blase erfolgt. Die künstlich geschaffene Harnleiteröffnung nimmt fast das Aussehen und die Dimensionen der normalen an.

R. Giani.

Bruni (3) legt die Krankengeschichten fünf interessanter Fälle von chirurgischen Krankheiten der Niere dar, die in seine Beobachtung gekommen waren und beschreibt den bei denselben ausgeführten chirurgischen Eingriff, indem er der Erläuterung eines jeden Falles einige kurze Betrachtungen klinischen Charakters folgen lässt. R. Giani.

Fuiano (4). Die Injektionen toxischer Substanzen in den Harnleiter, derart vorgenommen, dass diese Substanzen weit nach oben in die Kanälchen eindringen, erzeugen Alterationen des Nierenparenchyms, die bedeutend schwerer sind als diejenigen, welche durch dieselben Substanzen eintreten, wenn sie auf dem Blutwege zur Niere gelangen.

Durch Fluornatrium, Sublimat, Karbolsäure, in Wasser gelöst, werden Zerstörungen und Alterationen der Kanälchenepithelien allein hervorgerufen, während alle Gefässe, die Glomeruli und die Bowmannschen Kapseln intakt bleiben.

Durch diese Injektionen (und zwar besonders durch Injektionen von 1%igem Fluornatrium) kann man demnach in der Niere die Glomerulifunktion von der Funktion der Epithelien trennen, da letztere vollkommen aufgehoben wird.

Die Injektionen von Terpentin und kantharidinhaltigem Mandelöl erzeugen ausser den Epithelläsionen, die denjenigen analog sind, welche diese Substanzen in der Niere bedingen, wenn sie im Blut zirkulieren, auch Glomerulitis und Gefässläsionen.

Diese Läsionen sind nicht durch den direkten Kontakt der injizierten Flüssigkeiten mit den Glomeruli verursacht, sondern beruhen auf einer sekundären Wirkung, welche durch Diffusion der Säfte des Nierenparenchyms dieselben Flüssigkeiten ausüben können. R. Giani.

Giordano (5) illustriert zwei Fälle von interstitieller Nephritis, bei denen er die beiderseitige Entkapselung der Niere vorgenommen hat. Beim zweiten Fall, einem 5 Jahre alten Knaben, erzielte Verf. eine reale Besserung des kleinen Patienten, welcher nach ungefähr einem Monat das Spital verliess und normalen Urin zeigte.

Die aus der mikroskopischen Untersuchung eines während der Operation entnommenen Stückchens gewonnene histologische Diagnose lautete auf subakute gemischte vorwiegend interstitielle Nephritis mit produktivem Charakter. R. Giani.

Die Konklusionen der Arbeit von Illyés (6) wurden auf Grund einer vorläufigen Mitteilung schon in Hildebrands Jahresbericht über das Jahr 1905, XI. Jahrgang, Seite 985, gewürdigt. Gergö (Budapest).

Der Kranke, über den Illyes (7) berichtet, litt seit einigen Monaten an spontaner Hämaturie. Die kystoskopische Untersuchung wies darauf hin, dass das Blut aus dem rechten Ureter komme. Ureterkatheterismus; funktionelle Untersuchung. Die Operation ergab ein malignes Hypernephrom, die Niere selbst war an einer schweren Nephritis parenchymatosa erkrankt. Vollkommene Heilung. Gergö (Budapest).

Illyés (8) ist der Meinung, dass bei der Diagnose chirurgischer Nierenerkrankungen die Phloridzin-Reaktion, ebenso wie die übrigen funktionellen Untersuchungsmethoden (Methylenblauprobe, Gefrierpunktbestimmung, Verdünnungsprobe) nur in Gemeinschaft mit letzteren und den sonstigen klinischen Symptomen verwertbar sei, für sich allein jedoch auf keinen Fall.

Gergö (Budapest).

Im mitgeteilten Falle von A. Paunz (9) wurde der linke Ureter bei einer Uterusexstirpation verletzt. Resektion des lädierten Ureterabschnittes in etwa 5 cm Länge; Invagination des renalen Stumpfes in die Blase nach Pozzi. Um den Stumpf entwickelte sich ein Exsudat, doch resorbierte sich dasselbe bald. Drei Monate nach der Operation befindet sich der Kranke wohl, der Ureter ist — wie dies seine Katheterisation bewies — nicht verengt. Gergö (Budapest).

Nach Rihmer (10) ist bei der Nierentuberkulose die Notwendigkeit einer Frühdiagnose dadurch bedingt, dass ein vollkommener operativer Erfolg nur den Frühoperationen zufällt. Rihmer untersuchte 17 Fälle eingehender in betreff der Frühsymptome. Als solche fand er Cystitis, Hämaturien, Empfindlichkeit des Blasengrundes, besonders in der Nähe des Ureters der erkrankten Seite, verminderte Kapazität der Blase; die bakteriologische Untersuchung auf Tuberkelbazillen war von 17 Fällen 16 mal positiv; auch die Tuberkulinreaktion fand Rihmer brauchbar. Ist die Ätiologie der Erkrankung erkannt, so gibt der beiderseitige Ureterkatheterismus mit der anschliessenden funktionellen Untersuchung Aufschluss über die Lokalisation der Erkrankung und über die Ausführbarkeit der Nierenexstirpation.

Gergö (Budapest).

Beim Kranken bestanden seit vielen Jahren Zeichen von Nierensteinen; im Röntgenbilde, das Rihmer (11) demonstriert, sieht man den Schatten eines vermeintlichen Nierensteines. Die Niere wurde exstirpiert; es zeigte sich in derselben eine durch Narbengewebe vollkommen abgeschlossene Kaverne, deren Inhalt teils verkäst, teils verkalkt war. Durch ausgedehnte Narbenschrumpfungen war der Zugang zum Ureter ganz verlegt worden. Gergö (Budapest).

Stinelli (12). Ein Individuum ohne erbliche Belastung von gutem Körperbau wurde während der Rekonvaleszenz einer schweren Typhusinfektion von einem dumpfen, drückenden Schmerz an der rechten Lumbosakralgegend befallen. Es ist zu bemerken, dass er sich während des Höhepunktes der Krankheit in einem Anfall von Delirium aus dem Bett gestürzt hatte, wobei er mit dem besagten Teil heftig auf den Boden aufschlug. Doch konnte die bereits seit gegen vierzig Tagen erschöpfte Typhusinfektion nicht in Form eines Rückfalles oder einer Komplikation herangezogen werden, noch konnte der jetzt so weit zurückliegende traumatische Zufall als Ursache angesehen werden. Ein hervorspringendes und klares Datum war der entschieden akute Verlauf der neuen Affektion: der lebhafte und ständige Schmerz, das rasche Auftreten und Wachsen der Lumbalgeschwulst, dessen Umfang in kurzem ein derartiger wurde, dass er von keinem Neoplasma erreicht werden konnte. Es war also ein akut phlogistischer Prozess, den sich Stinelli für berechtigt hielt, als rechtseitigen, paranephritischen Abszess zu diagnostizieren. Operativer Eingriff: Eröffnung eines perirenalen Abszesses, der sich sekundär zu einem subkapsulären Abszess der rechten Niere entwickelt hatte. Aus der bakteriologischen Untersuchung ergibt sich, dass der Eiterungsprozess einzig und allein durch den Eberthschen Bazillus bedingt war. Dies bestätigt, dass dieser Mikroorganismus sich in verschiedenen Punkten des Organismus lokalisieren kann. Dem Verf. ist nicht bekannt, dass der Eberthsche Bazillus früher im Zustande der Reinheit in den subkapsulären Abszessen der Niere und in den perinephritischen Abszessen angetroffen worden ist, in denen hingegen stets die anderen Eiterkokken untereinander vergesellschaftet angetroffen werden. R. Giani.

XIX.

Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten der Blase.

Referent: H. Reerink, Freiburg i. Br.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

I. Allgemeines über Blasenchirurgie.

1. D'Antona, A., Fistola urinaria sulla regione sopra-inguinale sinistra. XIX Congresso della Società italiana di chirurgia. Milano 23—25 settembre 1906.
1a. Baratynski, P., Über die Methoden der Behandlung von Blasenwunden nach hohem Steinschnitt. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 39. p. 1584.
2. Beer, E., On the value of the indigo-carmin test as an aid in the diagnosis of partial and total ureteral occlusions. Annals of surgery 1906. p. 553.
3. Beutter, Abcès pelvien spontanément ouvert dans la vessie. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 1.
4. Beuttner, O., Quelques modifications apportées à la technique de la séparation des urines des deux reins au moyen du séparateur du Dr. Luys. Revue méd. de la Suisse romande 1906. p. 483.
5. *Bonneau, R., Inconvénients du transformateur du courant électrique de la ville dans les cas ou l'on veut pratiquer une galvano-cautérisation de l'urèthre ou de la vessie à travers le tube endoscopique à vision directe. Ann. d. mal. d. org. génit.-urin. Vol. II. Nr. 21.
6. Colt, H., The after treatment of cases of suprapubic cystotomie. The Practitioner 1906. June. p. 815.
7. *Courtade, Diagnostic et traitement électrique des névralgies vésicales. Journ. de méd. de Paris 1906. Nr. 18. p. 205.
8. Dalla Vedova, Un nouveau séparateur intravésical des urines. Ann. d. mal. d. org. génito-urin. 1906. Nr. 4.
9. *Edlefsen, Über die medikamentöse und diätetische Behandlung des Blasen- und Nierenbeckenkatarrhs. Zeitschr. für ärztl. Fortbildung 1906. Nr. 18. p. 530.
10. *Ehrenfest, H., Eine einfache Vorrichtung zur Blasenspülung (mit einer Abbildung). Zentralbl. für die Erkrankungen der Harn- und Sexualorgane. XVII. p. 256.
11. Freund, Zur Kenntnis des Styptizins. Zentralbl. für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane. XVII, 4.
12. Grund, G., Über reflektorische Hemmung der Nierensekretion während der Kystoskopie. Münchener med. Wochenschr. Nr. 37. p. 1803.
13. *Gauss, Typische Veränderungen der Blase, Harnleiter und Nierenbecken in der Schwangerschaft an der Hand von kystoskopischen und röntgenographischen Bildern. Ref. in der deutschen med. Wochenschr. I. p. 2103.
14. Gelpke, Fall von Blasengebärmutterfistel. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1906. p. 159.
15. *Gutbrod, Die Kystoskopie beim Weibe. Med. Korrespondenzbl. des württemb. ärztl. Landesvereins 1906. 1. Sept.
16. *Hagmann, Zur Technik der Lithotripsie. Monatsber. für Urol. XI, 4.
17. — Über zwei besonders seltene Fälle von Harnblasenaffektion. Monatsber. f. Urologie. XI, 2.
18. *Hein, C., Ein Fall von Ureterozystoneostomie. Zentralbl. f. Gyn. 1906. Nr. 13.
19. Herescu, Inversion der Harnblase durch die Urethra bei einer Frau. Revista de Chir. Nr. 41. 172 (rumänisch).

20. *Heusner, Ein neuer Separator für den Urin beider Nieren. Zentralbl. für Chir. 1906. p. 260.
21. Jeanbrau, M., Nécessité de faire la cystoscopie avant la séparation intra-vésicale des urines. Ann. d. mal. d. org. gén.-urin. Vol. II. Nr. 21.
22. Klimek, Beiträge zur Kenntnis der neueren Harndesinficientia. Wiener med. Presse. Nr. 22.
23. Klose, Zur Technik der intravesikalen Operationsmethode. Archiv für klin. Chir. Bd. 79. Heft 1.
24. *Kornfeld, Ätiologie und Klinik der Bakteriurie. Ref. im Zentralbl. f. Chir. p. 278.
25. —. Wiener klin. Wochenschr. p. 2851.
26. Kropeit, Kystoskopie als Hilfsmittel bei der Diagnose der Douglasexsudate. Zentralbl. für die Krankheiten der Harn- u. Sexualorgane. XVII. p. 129.
27. Kutner, Das Verhalten des prakt. Arztes bei Blutungen aus dem Harnapparat und bei plötzlicher Harnverhaltung. Zeitschr. für ärztl. Fortbildung. Nr. 4.
28. — Zur funktionellen Störung der Harnentleerung. Monatsschrift für Harnkrankheiten und sexuelle Hygiene. Heft 1.
29. *— Über Bilharziose der Blase. Zentralbl. für die Krankheiten der Harn- u. Geschlechtsorgane. XVI, 12.
30. Leedham-Green, Ch., On the vesical sphincter and the mechanism of the closure of the bladder. The British med. Journal. Vol. II. p. 297.
31. —. Zentralblatt für die Erkrankungen der Harn- u. Sexualorgane. p. 233.
32. Leguen, Résultat éloigné d'une urétéro-cystoneostomie pour rétrécissement de l'uretère. Bull. et mém. de la soc. de Chir. 1906. Nr. 25. p. 666.
33. *Lower, W., The diagnosis and treatment of some surgical diseases of the urinary bladder. Surg., gyn. and obstetr. 1905. p. 336.
34. Luys, Des indications de la cystoscopie à vision directe. Ann. d. mal. d. org. gén.-urin. Vol. II. Nr. 21.
35. Mankiewicz, O., Borovertin, ein neues Harndesinfizienz. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 49.
36. Meyer, N., Endoskopie der Harnblase. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 19.
37. Mendés, P., De la cystotomie sus-pubienne chez les jeunes enfants. Ann. d. mal. d. org. gén.-ur. Vol. II. 18.
38. Minet, Massage intravésicale. Ann. d. mal. d. org. gén.-ur. Vol. II. Nr. 21.
39. Negrete, Behandlung des nächtlichen Harnflusses. Rev. Ibero-americana de Ciencias Medicas. Nr. 30.
40. Newman, The cystoscope. Brit. med. Journ. March 24 and March 31 and Lancet. Nov. 24.
41. Nicoll, H., Several of the most recent cystoscopes, with special reference to inspection of the ureteral orifices. The Glasgow med. Journal 1906. May. p. 325.
42. Okuniewski, Geschwür der Harnblase durch Sectio alta geheilt. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 13. p. 376.
43. Oppenheim und Löw, Mechanismus des Blasenverschlusses im Röntgenbilde. Zentralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane. XVII. p. 66.
44. Pasteau, O., Occlusion intestinale après une taille sus-pubienne faite en position de Trendelenburg. Société anat. Juillet 1905. Ref. in Ann. d. mal. d. org. gén.-urin. Vol. II. Nr. 18.
45. — M., De la valeur comparative des différents cystoscopes. Ann. d. mal. d. org. gén.-urin. Vol. II. Nr. 21.
46. Polano, Die Blasenfüllung mit Sauerstoff. Deutsche med. Wochenschr. I. p. 2104.
47. Posner, Eine Leitvorrichtung zu Nitzes Kystoskop. Berliner klin. Wochenschr. p. 203.
48. Prior, L., Etwas über Einfetten von Blaseninstrumenten.
49. Ringleb, O., Kystoskop nach Maisonneuveschem Prinzip. Zentralbl. für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane XIII. p. 658 und Deutsche med. Wochenschr. Nr. 8 u. 18.
50. *Rochet (de Lyon), Cystalgies des femmes. Ann. des mal. d. org. gén.-urin. Vol. II. Nr. 14.
51. Sellei (Budapest), Alkohol als Harnantiseptikum. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 45.
52. Tromp, F., Der extravesikale Urinseparator nach Heusner. Münch. med. Wochenschr. Nr. 36.

53. Völcker und Lichtenberg, Kystographie und Pyelographie. Beiträge zur klin. Chir. Bd. 52. Heft 1.
54. *Vogel, J., Was leistet die Kystoskopie und inwieweit muss der prakt. Arzt mit dieser Untersuchungsmethode vertraut sein? Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 28.
55. Weinberg, Die Orthokystoskopie. Münch. med. Wochenschr. p. 1528.
56. Whiteside (de Portland), Des cystoscopes à air et à eau. Ann. d. mal. d. org. génurin. Vol. I. Nr. 2.
57. *Zangenmeister, Atlas der Kystoskopie des Weibes. Stuttgart. Ferd. Enke 1906.
58. *— Bedeutung der Kystoskopie für die Gynäkologie. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 47. p. 1932.

Klimek (22) behandelt in seinem Aufsatz „die neuesten, intern darzureichenden Mittel, welche beim Verlassen des menschlichen Organismus im Urin ihre bakteriziden und antiseptischen Wirkungen äussern". An erster Stelle steht hier das Formaldehyd und Klimek vergleicht die Wirkung der drei Harndesinficientia Urotropin, Helmitol und Hetralin in chemischer, bakteriologischer und klinischer Hinsicht.

Mankiewicz (35) berichtet über ein neues Harndesinfiziens, das Borovertin, das Heilung oder mindestens Besserung herbeiführte in Fällen, in denen Urotropin unwirksam war. Borovertin (Bor-οὖρον [Harn] vertere) ist ein Borat des Hexamethylentetramins).

Waschungen mit Alkohol resp. entsprechend diluiertem Alkohol empfiehlt Sellei (51) nicht nur als ein vorzügliches Harnantiseptikum, sondern als direktes Heilmittel bei vielen Cystitiden. Es werden 5—10—15 %ige Lösungen, die von absolutem (96 %) Alkohol hergestellt werden, benutzt.

In der K. K. Gesellschaft der Ärzte in Wien stellte Kropeit (26) einen Fall von Bakteriurie vor in einer Blase mit mehrfacher Divertikelbildung (kystoskopischer Befund), von denen das grösste, pflaumengrosse, an der rechten Blasenseite sass und die rechte Uretermündung in sich einzog. Kropeit hebt folgende Punkte hervor:

1. Die ungemein häufige, irrige Diagnosenstellung auf Cystitis, Cystopyelitis, Pyelonephritis in Fällen, wo es sich tatsächlich um eine Bakteriurie handelt.

2. Die überraschend schnelle Heilung seines Patienten nach evakuatorischem Katheterismus und ausgiebigen Waschungen der Blase; ferner den eklatanten Wert des Hydrargyrum oxycyanatum bei Bakteriurie, gegen welche alle anderen Spülmittel nahezu wertlos sind.

3. Der Fall spricht beweisend dafür, dass eine in der Blase bestehende Bakteriurie, trotz mehrjähriger Dauer, auf diese beschränkt bleiben und die höheren Abschnitte des Harnapparates intakt lassen kann.

4. Bei dem Kranken waren mit der Besserung der Bakteriurie durch die Lokalbehandlung die konsekutiven Störungen (Fieber, Magen-, Darm- und nervöse Symptome) dauernd geschwunden, ein schlagender Beweis ihrer direkten Abhängigkeit von dem Harnleiden.

Prior (48) empfiehlt nach Caspar Purin zum Einfetten von Blaseninstrumenten. Dieses fettet gut ein und ist löslich in Urin, was bei Kystoskopie vorteilhaft ist. Johs. Ipsen.

Minet (38) glaubt bei Atonie der Blasenwand günstige Resultate damit erzielt zu haben, dass er einen mit sterilisierter Luft gefüllten Ballon mit der Blase in Verbindung brachte und so kleine Mengen Luft bald in die vorher entleerte Blase einströmen, bald wieder ausströmen liess.

Negrete (39). Da das Verfahren nach Jabuolay an Einfachheit denjenigen nach Babinsky, Boisseau Cathelin und Berard bedeutend überlegen ist, wurde es von Dr. Negrete angewandt und die erhaltenen Resultate sind:

2 Kinder bemerkenswert gebessert durch 2 Injektionen.

3 Kinder vor mehr denn einem Jahr geheilt: das erste mit 6 Injektionen von 20 ccm physiologischer Lymphe; das 2. und 3. mit 5 Injektionen von 30 ccm.

1 Kind wurde durch 3 Injektionen sichtlich gebessert.

Dr. Negrete führte die Nadel der Spritze im Nivel der Koxis ein und gelangt damit längs des retro-rectalen Zellgewebes ohne nötig zu haben einen „Finger-Führer“ in den Mastdarm einzuführen. In den sich ihm weiter bietenden Fällen gedenkt er die Quantität der einzuspritzenden Flüssigkeit zu vermehren und damit die Zahl der Injektionen zu vermindern.

San Martin.

Kutner (27) spricht von einer funktionellen Ermüdungslähmung der Blasenmuskulatur, wenn Leute, die infolge ihres Berufes ihren Urin häufiger zurückhalten mussten „die normale Befriedigung nach der erfolgten Harnentleerung vermissten“ resp. bei der Entleerung lange pressen mussten, (natürlich waren chirurgische Affektionen ausgeschlossen). Die Entstehung wird auf die künstliche Überdehnung der Detrusors durch zu langes, willkürliches Verhalten der Harnentleerung zurückgeführt; eine richtige Distension schliesst Kutner aus. Der Antagonismus von Sphinkter und Detrusor (besteht ein solcher ganz bestimmt? Ref.) wird bei längerem Bestehen der Erkrankung zugunsten der ersteren auf das empfindlichste gestört; dadurch kommt es zu einer Art tonischen Spasmus des Sphinkters.

In einem weiteren Aufsatz behandelt Kutner (27) das Verhalten des praktischen Arztes bei Blutungen aus dem Harnapparat und bei plötzlicher Harnverhaltung. Er bespricht in der Hauptsache die Urinretention infolge lokaler Hindernisse. Bei Männern: Prostata-Abszess und Hypertrophie, Strikturen und Verletzungen der Harnröhre. Bei Frauen: Kompression der Urethra durch Nachbartumoren, (einschliesslich des verlagerten, schwangeren Uterus) mit oder ohne Deviation der Harnröhre; die Retention am ersten Tage post partum und die im Wochenbett. (Die Auseinandersetzungen Kutners über den Mechanismus der Behinderung des Katheterismus bei Prostatahypertrophie sind interessant, wenn sie auch nicht jeder teilen wird. Ref.).

Colt (6) bietet in seiner Nachbehandlung nach Sectio alta eine lesenswerte Arbeit, zumal der Gegenstand in der deutschen Literatur immer etwas kurz behandelt wird. Das Referat einer früheren Mitteilung (Lancet 05, Nov. 4) findet der Leser im Centralblatt für Chirurgie 1906 p. 59, wo auch der von Colt angegebene Apparat zur Behandlung der Blasenwunde resp. zur Nachbehandlung einer gebliebenen Fistel beschrieben ist.

Baratynski (1) beschäftigt sich „auf Grund von 35 von ihm ausgeführten Operationen von Sectio alta und dem Studium der einschlägigen Literatur“ mit den Vor- und Nachteilen des Verschlusses der Wunde durch Naht resp. des Offenlassens der Wunde. Er fasst folgendermassen zusammen:

1. Die Anlage einer totalen Blasennaht nach hohem Steinschnitt ist durchaus notwendig bei Kranken mit normalem Harn und unveränderter Blasenschleimhaut.

2. Sie ist zweckentsprechend, wenn die Beschaffenheit des Harns nicht unter mittel, der Harn neutral oder schwach alkalisch ist, und bei unbedeutenden Cystitiden unter der Bedingung, dass letztere einer erfolgreichen, konsequenten Behandlung unterzogen werden.

3. Die offene Behandlung der Blasenwunde ist unumgänglich bei ausgeprägten Cystitiden und alkalischem Harn.

Einen Fall von Ileus, der sich an Sectio alta wegen Papillom in Trendelenburgscher Hochlagerung anschloss, beschreibt Pasteau (44). Die Autopsie ergab als Ursache einen alten Strang, der vom Netz zum Mesocolon transversum verlief. (In den Fällen von Kraske, der in Deutschland wohl als der erste nachhaltig die Aufmerksamkeit auf diese Komplikation gelenkt hat, handelte es sich um Torsion des S romanum resp. des Colon transversum. Chirurgen-Kongress 1903).

Die interessanten Untersuchungen von Oppenheim und Löw (43) basieren auf den bekannten Fingerschen Anschauungen über das Auftreten eines „Blasenhalses" bei stärker gefüllter Blase. Oppenheim und Löw injizierten lebenden Affen, und zwar Cynocephalus Hamadryas, bei denen die Anordnung der Muskeln der Blasen- und Perinealgegend der des Menschen ganz analog ist, nach und nach grössere Mengen einer Aufschwemmung von Bismuthum subnitricum und später nach dem Vorgange von Völcker und Lichtenberg 2% Kollargollösungen in die Blase und nahmen dann Röntgenaufnahmen vor.

Während dabei die Grenze der schwach gefüllten Blase sich scharf gegenüber der Harnröhre markierte, zeigte sich bei starker Blasenfüllung ein trichterförmiges Übergehen der Harnblase in die Harnröhre.

Die Autoren schliessen daraus, „dass bei einer gewissen Flüssigkeitsmenge in der Blase der glatte Sphincter int. nicht zur Behinderung der Urinentleerung ausreicht und nun die übrige Muskulatur der hinteren Harnröhre, der Sphincter ext. und der Compressor urethrae herangezogen werden, um den Blasenverschluss zu bilden".

In einem weiteren Aufsatze polemisieren O. und L. gegen Leedham-Green, dessen Technik der Röntgenaufnahme insbesondere ihnen nicht einwandsfrei erscheint. Bei der von diesem Autor benutzten Methode könne es passieren, dass der verkürzte Blasenschatten den prostatischen Teil der Harnröhre deckt oder dass die Symphyse den Blasenhals verdeckt. „Wir photographierten so, dass wir die Röhre gerade dem prostatischen Teil der Harnröhre gegenüber aufstellten, wir ermittelten die günstigsten Stellen mit dem Fluoreszenz-Schirm, was bei Affen leicht möglich ist".

Im Gegensatz zu Oppenheim und Löw kommt Ch. Leedham-Green (31) auf Grund seiner Experimente, indem er Blasen von Männern und Jünglingen mit einer Aufschwemmung von Bismut. subnitric. oder mit Silberalbuminat füllte und dann radiographierte zu dem Schlusse, dass in jedem Falle, ob die Blase ausgedehnt war oder nicht, die Form der Harnblase im Menschen oval und nicht birnförmig und dass die Urethra deutlich von der Blase geschieden war, ohne auch nur eine Andeutung eines Blasenhalses zu zeigen. „Bei der Herstellung der Strahlenbilder lagen die Subjekte auf dem Rücken, die Beinschenkel waren aufwärts und seitwärts gehalten. Die photographische Platte lag hinter dem Sakrum und die Funkenröhre über der Symphysis pubis. Die durch den Körper gehenden Strahlen fielen schräg auf die Blase und verkürzten so den Schatten ein wenig."

Zum Schlusse (pag. 456) verwahrt sich Leedham-Green noch einmal gegen die von Oppenheim und Löw gemachten Einwände, als ob technische Fehler bei der Aufnahme seine Befunde beeinträchtigen könnten. Auch bleibt er dabei, dass der Akt der Harnentleerung zwischen Menschen und Affen wesentlich verschieden ist, da nach Fingers eigenen Worten beim Tiere der Mechanismus des Blasenverschlusses nach seiner anatomischen Anlage ein rein unwillkürlicher, beim Menschen ein ganz wesentlich durch den Willen zu beeinflussender ist.

Grund (12) beschreibt einen Fall von nervöser, resp. reflektorischer Sekretionsstörung der Nieren nach Kystoskopie. Während 10 Minuten nach Injektion des Farbstoffes (Indigokarmin) gute Färbung des Blasenurins festgestellt wurde, konnte in den nächsten 25 Minuten überhaupt keine Ureterenfunktion nachgewiesen werden. Grund ist geneigt, dem Falle prinzipielle Bedeutung beizumessen. (Es handelte sich um einen Patienten mit Blasen- und doppelseitiger Nierentuberkulose; „mit nur relativer Intaktheit der linken Niere").

Die Arbeit von Völcker und Lichtenberg (53) beschäftigt sich, soweit sie die Kystographie betrifft, mit der Topographie, der Kapazität und der Form der Harnblase. Die Erfahrungen der Autoren gründen sich auf 105 bei 82 Individuen ausgeführte Kystographien nach Einspritzung einer 2%igen Kollargollösung in die Blase.

Der Fall Herescus (19) soll der 24. in der Literatur sein; Eigrosse Geschwulst aus der Vulva, die sich als Blasenschleimhaut erwies. Die Frau litt an einer Entzündung der Vulva, die auch bis zur Urethra schritt und diese teilweise zerstörte und durch diese Öffnung hernierte partiell die Blase. Herescu wollte bei ihr eine abdominelle Kysto-Hysteropexie ausführen; aber die Kranke war herzleidend mit Aszites und Ödem der Extremitäten und er verzichtete auf die Operation. Stoïanoff (Varna).

Mendés (37) machte bei einem 5 Monate alten Kinde die Sectio alta (wegen Blasensteins). Heilung. Unter 32 von Mendés ausgeführten Fällen von Sectio alta (ohne Todesfall) waren 12 unter 12 Jahren.

In dem ersten Fall von Hagmann (17) scheint es sich in der Tat um eine „doppelte Harnblase" gehandelt zu haben. Der zweite zeigt nach Sectio alta wegen Blasensteines später Inkrustationen an der Narbe und glänzend weisse und warzenförmige Auflagerungen am Orificium int. urethrae, zum Teil zur rechten Ureterenmündung hinziehend. Die Gebilde, die eine lange Zeit bestehende Cystitis hervorgerufen hatten, waren nach Eröffnung der Blase leicht zu entfernen. Heilung.

Gelpke (14) demonstriert in der med. Gesellschaft zu Basel einen Fall von Blasengebärmutterfistel „Carcinoma uteri vortäuschend und entstanden durch Einspritzung von Chininlösung in die Ligamenta lata; dauernde Heilung durch Hystero-cleisis." Es handelte sich um eine 63jährige Patientin.

Ringleb (49). Maisonneuve konstruierte zuerst die bekannte Bougie filiforme, welche er einführte und an die er dann eine stärkere Bougie anschraubte; indem jetzt die vorwärtsgleitende feine Bougie dem angeschraubten stärkeren Instrument die sichere Bahn wies, war die ganze Prozedur einem regulären Katheterismus näher gebracht mit allen seinen Vorzügen des Fühlens und Tastens." Nach diesem Prinzip hat Ringleb einen kystoskopischen Katheter konstruiert, der unter Leitung einer Bougie filiforme in die Blase eingeführt wird: nachher kann leicht der solide Metallmandrin herausgezogen

und durch den optischen Mandrin ersetzt werden. Ein automatisch wirkendes Klappenventil verhütet während des Mandrinwechsels das Abfliessen des Blaseninhaltes (mit Abbildungen). A. a. O. (cf. 49) stellt Ringleb folgende Forderungen für ein Spülkystoskop auf:

1. Wir müssen den ganzen Kanal des kystoskopischen Katheters für eine ausgiebige Spülung benutzen können.

2. Einführung und Herausnahme der Optik oder des Spülkanals — der Mandrinwechsel — muss beliebig oft und leicht ausführbar sein, ohne dass der jeweilige Füllungszustand der Blase sich ändert oder ruckartige Bewegungen dabei eintreten.

3. Es muss möglich sein auch bei eingeführter Optik zu irrigieren.

4. Die Sterilisationsmöglichkeit muss vollkommen sein.

In einem weiteren kurzen Artikel polemisiert Ringleb (49) gegen Posner, dessen Instrument nach seiner Ansicht verschiedene Nachteile, die auch Nitze seinerzeit noch empfunden hat, anhaften.

Im Anschluss an das von Ringleb beschriebene „Kystoskop nach Maisonneuveschem Prinzip" gibt Posner (47) die Beschreibung eines Instrumentes, bei dem das Kystoskop selbst mit einer Leitsonde versehen ist, einer „kystoskopischen Lampe mit angeschraubter Leitsonde."

Nicoll (41) scheint nach seinem Vortrage in der „Glasgow pathological and clinical society" zu den konservativen Untersuchern zu gehören, die mit einfachen Mitteln auskommen wollen. Farbstoffinjektionen zur Untersuchung der Funktionsprüfung sind ihm wertvolle Unterstützungsmittel.

Beuthner (4) beschreibt die Konstruktion eines Tisches (mit Abbildung) und eines Instrumentes, die Untersuchung ohne Assistenz gestatten.

Whiteside (56) polemisiert gegen Cathelin und Weinrich und glaubt, dass unsere sämtlichen Kystoskope noch verbesserungsbedürftig seien.

An 3 Fällen kritisiert Beer (2) die funktionellen Untersuchungsmethoden und zieht dann eine Anzahl von Schlüssen, von denen der letzte genannt sein möge: „in ureteral catheterisation conjoined with the indigo-carmin test we have a very satisfactory method of determining the presence or absence of a ureteral obstruction as well as the degree of patency of the ureter (as shown in the above cases).

Mit Jeanbeau (21) vertritt auch Cathelin schon seit langem die Ansicht, dass Kystoskopie und „toute division des urines" sich gegenseitig ergänzen sollen, ohne sich auszuschliessen.

Das Prinzip des Weinbergschen (55) Instrumentes besteht darin, dass die durch den Prismenspiegel bewirkte Umkehrung des Blasenspiegels durch eine zweite Spiegelung, welche in der Vorrichtung stattfindet, gleichsam wieder aufgehoben wird, so dass also das kystoskopische Bild wieder aufrecht erscheint.

N. Meyer (36) bespricht in der Berliner med. Gesellschaft die Endoskopie der Harnblase i. e. „die Anwendung des bei uns üblichen Beleuchtungsapparates der Harnröhre für die Blase und schildert dabei, in welcher Weise die beiden Schwierigkeiten nach Einführung eines Harnröhrentubus in die Blase, Hineinwölbung der zusammengefallenen Schleimhaut in den Tubus und Ansammlung des letzteren mit Urin, überwunden werden können.

Klose (23) beschreibt einige kleine Änderungen in der Technik der Nitzeschen intravesikalen Operationsmethode sowie eine kleine Veränderung im Instrumentarium, die ihm für die weitere Ausbildung der Methode wesent-

lich zu sein scheint. Statt Platiniridiumdraht nimmt er Stahldraht, der zwar einen bedeutend niedrigeren Schmelzpunkt hat, aber gerade deshalb vorzuziehen ist, da dadurch der Tumor nicht abgeschnitten, sondern nur abgequetscht werden kann; ausserdem ist der Stahldraht elastischer. Namentlich die stärkeren postoperativen Blutungen glaubt Klose durch sein Verfahren wesentlich besser beherrschen resp. überhaupt verhindern zu können.

Tromp (52). Unabhängig von Nicolich, der schon 1904 den Ureter in der Darmbeinkammgegend komprimieren liess, um die Funktion der Niere der anderen Seite festzustellen, wies Heusner durch Leichenversuche nach, dass man durch Druck auf die Nische seitlich vom 5. Lendenwirbel, wo der Ureter über den Psoas in das kleine Becken hinabsteigt, den Abfluss des Wassers in die Blase (von der Niere aus) verhindern kann. Der Apparat, den Heusner zu diesem Zwecke angegeben hat und von dem eine Abbildung beigegeben ist, ist mit Pelotten armiert und scheint für ausgesuchte Fälle nicht ungeeignet, was Tromp an 4 Fällen dartut.

Die Sauerstofffüllung der Blase hat sich Polano (46) in Fällen von Cystitis mit starken Blutungen oder eitriger Sekretion ausgezeichnet bewährt und gibt klare, leicht übersehbare Bilder. Polano benützt jetzt eine einfache 100 g-Flasche, die mit 3%iger Wasserstoffsuperoxydlösung gefüllt bei Zusatz einer Kalium hypermanganicum-Pastille lebhaft Sauerstoff entwickelt.

Kropeit (26) befürwortet auf Grund von 2 Fällen die Anwendung der Kystoskopie als Hilfsmittel bei der Diagnose der Douglasexsudate, im spez. beim Manne. Hintere Blasenwand und der Bas-sond waren im kystoskopischen Bilde tumorartig vorgewölbt; an den vorgewölbten Stellen waren zahlreiche, stecknadelkopfgrosse Knötchen zu sehen, die durch Partien von normaler Schleimhaut voneinander getrennt waren. Kropeit bringt diese Knötchen mit dem Bestehen des Douglasabszesses in ursächlichen Zusammenhang, ohne über ihre wahre Natur Aufklärung geben zu können. Anderwärts sind solche Knötchen bei „Cystitis granulosa“ als Lymphfollikel beschrieben worden.

D'Antona (1). Die Fistel war infolge der Inzision einer grossen Flüssigkeitsansammlung entstanden, welche sich rasch ein zweites Mal nach 10 Jahren in der Fossa iliaca entwickelt hatte, begleitet von heftigen Schmerzen und verhinderter Entleerung des Harns.

Die chemische Untersuchung der sich aus der Fistel entleerenden Flüssigkeit stellt sicher, dass es sich um Urin handelt. Die digitale Untersuchung des erweiterten Fistelganges lässt eine Menge von Lokulationen wahrnehmen, die durch mehr oder weniger dicke, einer gemeinsamen fleischigen Masse aufsitzende Septen getrennt sind. Dies führte Redner auf den Gedanken, dass es sich um eine nach aussen offene Hydronephrose bei einer in die Darmbeingrube ausgewanderten Niere handle; und in diesem Gedanken bestärkte ihn die chirurgische Exploration des Nierenbettes, welches er leer fand. Eine Inzision, wie für die Unterbindung der A. iliaca führte ihn in der Tat auf die hydronephrotische Niere.

Es wurde mit bestem Erfolg die Nephrektomie ausgeführt.

R. Giani.

Dalla Vedova (8) bringt die Zeichnung eines neuen Instruments zur intravesikalen Scheidung des Harns. Der Vorteil, den dieses Instrument bietet, ist der, dass es sich vollkommen dem Trigonum auflegt, derart,

dass der Blasenboden in zwei voneinander unterschiedene Portionen getrennt wird.

Diese Anpassung des Instruments an den Blasenboden erfolgt in vollkommener Weise wasserdicht: wenn durch unvollkommene Applikation diese Anpassung nicht wasserdicht erfolgt und der Urin aus beiden Harnleitern sich vermischt, so gibt das Instrument selbst das Signal davon, indem es die Flüssigkeit aus einem dritten Röhrchen ausfliessen lässt.

Die Applikation des Instrumentes, welches die Form eines dicken, annähernd einer Mercierschen Sonde ähnlichen Katheters besitzt, ist äusserst leicht und bequem.

Verf. bringt eine Statistik von 20 Fällen, bei denen sein intravesikaler Urinscheider höchst zufriedenstellende Resultate gegeben hat. R. Giani.

II. Ektopie, Missbildungen, Divertikel der Blase.

59. Abadie (d'Oran), Cystocèle crurale étranglée. Ann. des mal. des org. gén.-urin. Vol. II. Nr. 18.
60. *— Cystocèle inguinale accompagnant une hernie étranglée. Soc. anatomique. Juillet 1905. Ref. in Ann. des malad. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 18. Vol. II.
61. Bond, C. J., Extroversion of the bladder; its treatment by extraperitoneal implantation of the ureters into the rectum. The Brit. med. Journ. 1906. p. 115.
62. Chaput, Diverticule vésical développé dans l'épaisseur du col utérin simulant un fibrome pédiculé du col. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. Nr. 25. p. 656.
63. Durrieux, Diverticules de la vessie (à propos de la communication de M. Potherat). Ann. d. mal. d. org. génito-urin. Vol. II. Nr. 21.
64. Enderlen, Divertikel der Blase bei Bruchoperation. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. p. 156.
65. Feurer, Blasenektopie. Korrespondenzblatt f. Schweizer Arzte 1906.
66. Götzl, Bauchblasengenitalspalte. Prager med. Wochenschr. 1906. Nr. 51.
67. *Guiteras, Exstrophy of the bladder. Amer. journ. of Surg. 1906. Febr.
68. Hansen, Über Blasenbrüche. Nordiskt Medicinskt Archiv 1905. Abt. I. Nr. 16.
69. Hinterstoisser, H., Zur Therapie der angeborenen Blasenspalte. Wien. klin. Wochenschrift 1906. p. 12.
70. Kelly, R. E., Extroversion of the bladder. Liverpool medical institution. Lancet II. p. 1441.
71. *Lediard, Diverticulum of the bladder etc. Lancet I. p. 1681.
72. *Lendon, Extroversion of the bladder; a clinical lecture with special reference to extraperitoneal transplantation of the ureters in the rectum. British med. Journal. Nr. 2365. p. 961.
73. Moynihan, Extroversion of the bladder. Annal. of Surgery. Febr. 1906. p. 237.
74. Moran, Diverticule de la vessie. Ann. d. mal. d. org. génit.-urin. Vol. II. Nr. 21.
75. Newland, H. Simpson, Extroversion of the bladder. The Brith. med. Journ. 1906. April 28.
76. Potherat, M., Énorme diverticule de la vessie. Ann. d. mal. d. org. génito-urin. Vol. II. Nr. 21.
76a. Remedi, V., Un caso di estrofia della vescica. Contributo alla istologia della mucosa vescicale estrofica. La clinica chirurgica 1906. Nr. 5.
77. Trendelenburg, The treatment of ectopia vesicae. Annals of surgery 1906. Aug. p. 281.
77a. Winternitz, M. A., Fall von Ectopia vesicae nach Maydl operiert. Chirurgische Sektion des Budapester kgl. Ärztevereines, Sitzung vom 8. V. 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 30. (Ungarisch.)

Abadie (59) gibt die genaue Beschreibung einer operierten eingeklemmten Cystocele cruralis bei einer 26jährigen Frau, und zwar einer linksseitigen; unter 19 Fällen fand Morin 17 rechtsseitig.

In der Sitzung der Baseler medizinischen Gesellschaft vom 2. Dezember 1905 demonstrierte Enderlen (64) einen Mann, bei dem sich bei der Radikaloperation einer linksseitigen Leistenhernie ein Lipom vor dem Bruchsacke und ausserdem ein Blasendivertikel mit stark verdünnter Wand fand, das trotz aller Vorsicht eröffnet wurde. Resektion des Divertikels. Blasennaht. Heilung ohne Störung. Patient vollkommen beschwerdefrei.

Enderlen unterscheidet 3 Kategorien:

1. intraperitoneale,
2. extraperitoneale,
3. paraperitoneale, „in denen ein Teil der Blase und nebenan der Bruchsack prolabiert ist; das sind die häufigsten Fälle".

Es gibt dann Übergangsformen, bei denen entweder ein ganz kleiner Teil des Bruchsackes neben der Blase liegt oder neben einem grossen Bruchsack ein kleiner Teil der Blase prolabiert ist. Diese Fälle haben grosses klinisches Interesse, weil bei der Operation unbemerkt eine Verletzung von Blase resp. Bruchsack stattfinden und dadurch Peritonitis eintreten kann.

Die Blasenhernie ist ein erworbenes Leiden.

Enderlen nennt folgende Erklärungsversuche:

a) Erschlaffung der Blasenwand und übermässige Ausdehnung;

b) weiter Bruchkanal;

c) Rosersche Wirkung des Fettpropfes (bei grosser Blasenhernie und kleinem Bruchsack);

d) wenn präseröses Fett fest mit der Blase und mit dem Bruchsack verwachsen ist; dann kann die Blase mit dem Grösserwerden des Bruchsackes mit vorgezogen werden.

Auf jeden Fall muss man vorsichtig sein, wenn medial vom Bruchsacke reichlich Fettgewebe auftritt.

Hansen (68) teilt 6 Fälle von Blasenbruch mit, 5 Männer, 1 Frau; 4 Inguinal- und 2 Kruralbrüche, die beiden letzten bei Männern. Bei drei Frauen lag Darminkarzeration vor. In einem Fall wurde die Diagnose vor der Operation gestellt, in dreien wurde die Blase lädiert, in einem die Diagnose erst einige Tage nach der Operation, in einem erst bei der Obduktion gestellt. 5 Fälle waren paraperitoneale, einer extraperitoneal.

Hj. v. Bonsdorff.

Während bei Erwachsenen die Trennung von Sakroiliakalsynchondrosen ein schwieriger und gefahrvoller Eingriff ist, braucht diese Operation zur Heilung der Blasenektopie bei Kindern vor dem 7. oder 8. Lebensjahr nicht gefürchtet zu werden. Die Methoden der Uretereneinpflanzung ins Rektum sollten wegen der Pyelitisgefahr wieder aufgegeben werden. Bei drei vor Jahren operierten Patienten, bei denen der Defekt vom Nabel bis zur Glans penis reichte, hat Trendelenburg (77) vollständige Heilung ohne Fistel erzielt. Die Urinretention ist jedoch nicht vollständig und wird durch Federdruck auf die Harnröhre erzielt. Wenn die Kranken die Feder aufheben, entleeren sie den Urin im Strahl. Die zunächst vorhandene vollständige Retentionsfähigkeit verlor sich später, weil die Symphyse wieder auseinander wich und die Urethra dehnte. Meisseloperationen an der Symphyse selbst führen zu so ausgedehnter Narbenbildung, dass Sekundäroperationen sehr erschwert werden. Epispadien ohne oder mit geringer Blasenektopie geben bessere Resultate. Bei einem Mädchen gab Drahtnaht der Symphyse ein gutes Resultat. Bei Knaben gerät der Draht mit Blase und Penis in Konflikt.

Vielleicht lassen sich auf orthopädischem Wege dauernde Vereinigungen der Schambeine erzielen, indem sie durch elastische Binden jahrelang aneinander gedrängt werden. Maass (New-York).

Im Kellyschen (70) Falle bestand neben der Ectopia vesicae solche der Darmschleimhaut neben Anus imperforatus und Spina bifida. „The interesting feature of the specimen was the support that it seemed to give to the allantoic origin of the urinary bladder."

Götzl (66) stellte im Verein deutscher Ärzte in Prag einen Fall von Bauchblasengenitalspalte bei einem 3jähr. Knaben vor; „in der unteren Bauchgegend ist weder das Skelett noch das Hautsystem geschlossen; in dem so geschaffenen Defekte sieht man die vorn gespaltene Blase mit ihrer Schleimhautseite blossliegen". Trigonum missgebildet; Nabel normal und durch eine Hautbrücke von dem Defekte geschieden.

Götzl erörtert des weiteren die über die Ätiologie der Missbildung bestehenden Ansichten: die mechanische Theorie (Duncan, Müller, Rokitansky) und die auf Entwickelungsstörungen fussenden Anschauungen (Keibel, Reichel, Enderlen).

Bezüglich der Therapie spricht Götzl sich für die Maydlsche Operation aus. — In der Diskussion erinnert Hoch an den von ihm behandelten und beschriebenen Fall von weiblicher Epispadie (Bericht über einige bemerkenswerte urologische Operationen, Prager med. Wochenschrift 1905).

Nach einer kurzen Übersicht über die zahlreichen, bisher üblichen Operationsmethoden der Ectopia vesicae beschreibt Hinterstoisser (69) einen Fall, bei dem das Verfahren sich eng an die Boreliussche Modifikation der Maydlschen Operation anschloss. — Resektion der Harnblase (nach extraperitonealer Loslösung und Mobilisierung der Ureteren auf 4 cm) bis auf das Trigonum. Eröffnung der Peritonealhöhle und Vorziehen der Flexura sigmoidea; Naht der aneinandergelegten Schlingenschenkel und breite Enteroanastomose an der Basis der Schlingen. Einnähung des Blasenrestes in einen Schlitz der Kuppe der Sigmoidschlinge. Resultat: Abgang von Harn per rectum mit dem Stuhle bei 3—4stündiger Kontinenz. „Die Methode steht und fällt mit der Beschaffenheit der Flexur; sie hat eine mobile, d. h. eine lange Flexur, ein langes Gekröse zur Voraussetzung."

Ein ähnlich gutes Resultat erzielte Feurer (65) ebenfalls durch Einnähen des Trigonums in die Flexura sigmoidea bei einem Knaben, der 3 Jahre vorher nach der Petersschen Methode operiert war. Feurer glaubt, dass die Gefahr der aszendierenden Pyelonephritis durch die genannte Methode wesentlich in den Hintergrund gedrängt sei.

Bonds (61) nach Newlands Angaben ausgeführte Operation ist referiert im Zentralblatt für Chirurgie, S. 906, worauf verwiesen werden kann.

Nach vorheriger Katheterisierung der Ureteren löste Moynihan (73) die ektopische Blase bei einem 19jährigen Patienten extraperitoneal so ab, dass sie nur an den reichlich in loses Gewebe gehüllten Ureteren hing. Bei dem Beschneiden der Ränder der abgelösten Blase war überall deutliches Aussickern von Blut vorhanden. In einem $3^1/_2$ Zoll langen Längsschnitt des Rektums wurde die Blase so eingenäht, dass ihr ursprünglicher Rand nach unten kam, die Ureteren also in ihrem Blasenteil von unten nach oben verliefen. Die Katheter wurden durch den gedehnten Sphinkter nach aussen geleitet und blieben 4 Tage liegen. Die Hautwunde liess sich bis auf einen

Zoll (unten) zusammenziehen. 8 Monate nach der Operation ist der Urin klar und wird alle 3—5 Stunden willkürlich entleert. Maass.

Newland (75) operierte einen 7 jährigen Knaben, der im Alter von 3 Jahren schon ohne Erfolg an Ectopia vesicae, die augenscheinlich mit totaler Epispadie kombiniert war, operiert worden war. 3 Operationsakte mit Intervallen von 6 Monaten resp. einem Monat. Bei jeder Ureterenmündung wurde ein kreisrundes Stück der Blasenschleimhaut mitgenommen; der Darm wurde von innen eröffnet und der mit Katheter armierte Ureter durchgezogen und fixiert. In der zweiten Sitzung konnte durch plastische Operation die Bauchwand geschlossen werden, während der plastische Verschluss der Urethra — mit Opferung ihrer Schleimhaut — unter Zuhilfenahme des Präputiums erst einen Monat später gelang. Die Methode (8 Fälle in der Literatur) hat bis jetzt eine Sterblichkeit von 25%; die aszendierende Pyelonephritis spielt dabei eine grosse Rolle; die Maydlsche Operation gibt eine etwas geringere Mortalitätsziffer (11 auf 56).

Remedi (76a) beschreibt einen Fall von Blasenexstrophie bei einem jungen 17 Jahre alten Burschen, bei dem er die Transplantation der Harnleiter in die letzte Portion des Darms vornahm. Da Patient am 5. Tage nach der Operation starb, konnte Verf. histologisch die Alterationen der extrophischen Blasenschleimhaut untersuchen.

Ausser dem Zustand einer chronischen Cystitis und der Hypertrophie der Blasenwand hat Verf. charakteristische Alterationen zu Lasten des epithelialen Teiles der Schleimhaut bemerkt. In dem prominierendsten durch die Blasenexstrophie gebildeten Teil des Tumors zeigte die Schleimhaut an einigen Stellen ein geschichtetes Pflasterepithel. An anderen Stellen, besonders in dem Durchschnitt des Trigonums zeigte die Schleimhaut ein papillenförmiges Aussehen mit hypertrophischen, an Blutgefässen reichen Papillen, deren Epithelbekleidung vollständig abgefallen war.

Eine weitere sehr interessante Erscheinung war gegeben durch die Anwesenheit zahlreicher Einstülpungen des Schleimhautepithels. Diese Einstülpungen waren mehr oder weniger tief, und einige schoben sich sogar zwischen die Bündel der Muskularis ein. Sie hatten sämtlich das Aussehen von Schlauchdrüsen und endigten in der Tiefe mit einer Art von vestibülartig erweitertem blinden Boden. Von diesem Vestibül gingen bei den grösseren Einstülpungen zahlreiche Schlauchverzweigungen ab, derart, dass sie das Aussehen einer zusammengesetzten Schlauchdrüse zeigten.

Das diese drüsigen Gebilde auskleidende Epithel verhielt sich verschiedenartig. An den der Oberfläche nächstgelegenen Schnitten des Drüsenschlauches war das Epithel ein geschichtetes Pflasterepithel mit durch kubische Zellen gebildeter Keimschicht. An den tiefer liegenden Schnitten war das Epithel zylindrisch ein- oder -vielschichtig. Längs diesen Schlauchgebilden traf man hohe, vollkommen in Schleimzellen übergegangene Zylinderzellen.

Ausserdem traf man in der Epithelwand der Schläuche besondere cystische Gebilde, welche in der Decke des Epithels selbst ausgehöhlt waren und deren Inhalt aus entarteten Epithelzellen bestand.

Bei Mitteilung dieses histologischen Bildes vergleicht es Verf. mit den in der Literatur vorgefundenen Beobachtungen und bespricht die von den verschiedenen Autoren zur Erklärung der Entstehung der Alterationen in der extrophischen Blase aufgestellten Hypothesen.

In einem weiteren Teil der Arbeit beschreibt er die Operationsverfahren der Blasentumoren für die Blasenexstrophie und bespricht deren Indikationen.

R. Giani.

Winternitz (77a) demonstriert einen 9jährigen Knaben, den er nach Maydl operierte. Das funktionelle Resultat ist zufriedenstellend, der Kranke lässt bei Tag seinen Urin 2—3 stündlich, in der Nacht oft gar nicht. Keine Zeichen einer Proktitis oder Pyelitis.

Winternitz hält die Maydlsche Operation für die zweckmässigste unter den operativen Verfahren der Blasenektopie, jedoch empfiehlt er die Methode nur bei Kindern über 7—8 Jahren.

Diskussion: Dollinger operierte 4mal nach Maydl. Einer seiner Patienten, den er vor mehr als 3 Jahren operierte, kann seinen Urin 3 bis 4 Stunden lang im Mastdarme zurückhalten; ein anderer seiner Patienten, ein 17jähr. Jüngling, bekam nach der Operation eine ulzeröse Kolitis, welcher er am 16. Tage erlag. Demonstration des Präparates. Gergö (Budapest).

Potherat (76). Ein von den Pubes bis zum Nabel reichender fluktuierender Tumor stellte sich bei der Operation als ein enormes, 6 Liter Flüssigkeit enthaltendes Divertikel dar. Der Sack wurde, soweit möglich, abgetragen und der Rest an die vordere Bauchwand herangezogen. Heilung nach 2 1/2 Jahren konstatiert.

Morans (74) Kranker präsentierte einen von den Fällen, wo das faustgrosse, schlaffe Divertikel — aus dem durch Sectio alta ein grosser Stein entfernt war — mit der in ihrer Wandung sehr verdickten und harten Blase kommunizierte. Es wurde deshalb das Divertikel nicht abgetragen, sondern an die Bauchwand fixiert und von hier und von der Urethra aus drainiert. Der Patient war nach mehreren Monaten geheilt, konnte ohne Schmerzen und Schwierigkeiten urinieren; die Kapazität der Blase blieb aber sehr gering.

Zu dem Falle von Chaput (62) wäre nachzutragen, dass es sich statt des angenommenen Uterusfibroms um eine cystische Geschwulst handelte, deren Inhalt fraglos Urin war; ob es sich aber sicher um ein Divertikel der Blase und nicht etwa um eine in die Blase durchgebrochene Cyste (Vagina) handelte, wagt Chaput, trotz der schleimhautähnlichen Innenwand der Cyste, nicht mit Sicherheit zu entscheiden.

III. Verletzungen der Blase.

78. Alglave, P., Églatement de la faie antérieure de la vessie par chute sur le dos d'une hauteur de trois étages. Intervention. Guérison. Ann. des mal. des org. génito-urin. Vol. II. Nr. 19.
78a. v. Borszéky, K., Geheilter Fall einer traumatischen Harnblasenruptur. Budapester kgl. Ärzteverein, Sitzung vom 27. I. 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 5. (Ungarisch.)
79. *Marnoch, Two cases of rupture of the bladder. Annals of Surgery 1906. February.
80. *Michon, Contusion de l'abdomen. Rupture intrapéritonéale de la vessie. Bull. et mém. de la soc. de Chir. Nr. 27. p. 727.
81. *Mosel, Contribution à l'étude des ruptures traumatiques de la vessie. Ann. d. mal. d. org. génito-urin. Nr. 11. p. 801.
82. Neumann (Mainz), Behandlung der intraperitonealen Blasenzerreissung ohne Blasennaht. Zentralbl. f. Chir. Nr. 28. p. 119.
83. Stern, C., Über Perforation der Harnblase bei Ausschabung derselben. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15. p. 572.
84. Strauss, A., Über Perforation bei Ausschabung der Harnblase. Deutsche med. Wochenschrift. Nr. 25.
85. Thelemann, Kasuistischer Beitrag zur intraperitonealen Pfählungsverletzung der Blase. Deutsche militärärztl. Zeitschr. Nr. 5. p. 305.

Alglave (78). Extraperitoneale, sternförmige Ruptur der vorderen Blasenwand. Die bei dem Eingriff gefundenen pathologisch-anatomischen Verhältnisse sind durch eine schematische Zeichnung illustriert. Heilung.

Neumann (82). Die 23 Stunden nach Stoss gegen die Blasengegend ausgeführte Laparotomie drückt einen breiten, intraperitonealen Riss an der hinteren, linken Seite der Blase auf. Heilung durch Tamponade ohne Naht. (Auch in diesem Falle trat bald nach Ausführung der Laparotomie ein auch von anderen Autoren beobachteter Kollaps ein, der von der Blasennaht abhielt.)

Thelemann (85) machte bei einem 9jährigen Knaben, bei dem durch Fall auf einen länglichen, spitzen Stein die vordere Rektalwand durchbohrt und ein oberhalb des Trigonum intraperitoneal verlaufender, 3—4 cm langer Riss der Blase gefolgt war, die Sectio alta und Blasennaht. — Besondere Schleimhautnaht mit Catgut. — Drainage von der Darmwunde aus. Heilung.

Stern (83) berichtet über einen Todesfall nach Straussscher Ausschabung der Blase, der aber für die Beurteilung der Methode kaum verwertet werden kann, da neben der Cystitis ein papillomatöser Tumor der Gegend der rechten Ureterenmündung bestand. Die Sektion ergab eine Perforation der Blase bis zum Peritonealüberzug.

Strauss (84) bespricht in seinem Artikel den von Stern veröffentlichten Todesfall und weist inbesondere darauf hin, dass Stern sein für die männliche Blase resp. Harnröhre angegebenes Instrument bei der Frau angewandt und augenscheinlich auch ohne tiefe Narkose, wie er es ausdrücklich verlangt hat, operiert habe. Strauss beharrt bei seiner Ansicht, dass man durch den Katheterlöffel in manchem Falle (! Ref.) den oft folgenschweren Eingriff der Sectio alta bei chronischer Cystitis des Mannes wird umgehen können.

Borszéky (78a). Ein 5jähriger Knabe wurde vom Automobil überfahren und kam unter den Symptomen eines schweren Shockes auf die II. chirurgische Klinik (Hofrat Prof. v. Récrey). Durch den Katheter entleerte sich blutiger Urin. Positive Zeichen einer Nieren-, Blasenverletzung oder Verletzung sonstwelcher Organe der Bauchhöhle bestanden nicht. Nur über der Symphyse fand sich eine kleine Schwellung. Bei der Laparotomie erwiesen sich die Leber, Nieren und Gedärme intakt, das prävesikale Bindegewebe dagegen war blutig durchtränkt. Bei der Füllung der Blase mit Borlösung sickerte vorn aus dem Spatium prävesikale Flüssigkeit heraus. Borszéky verschloss nun die Bauchhöhle, eröffnete die Blase ähnlich wie beim hohen Blasenschnitt, nachdem er aber ausser dem oben beschriebenen Risse keine weitere Schädigung fand, vernähte er wieder die Wunde und drainierte die Blase. Glatte Heilung.

Diskussion: H. Unterberg berichtet über einen älteren Patienten, der unter den Zeichen einer schweren Sepsis ins St. Rochusspital kam. Der behandelnde Arzt hatte mit einem Metallkatheter die Blase über dem Trigonum extraperitoneal perforiert, der Kranke bekam eine prä- und retroperitoneale Phlegmone und ging an Sepsis zugrunde. Gergö (Budapest).

IV. Cystitis, Pericystitis.

86. Albarran (La Havane), Cystite grippale hémorrhagique. Ann. d. mal. d. org. génito-urin. Vol. II. Nr. 19.
87. Beuther, Ch., Abcès pelvien spontanément ouvert dans la vessie. Ann. d. mal. d. org. génito-urin. Vol. I. Nr. 1.
88. Ehrmann, S., Die Therapie der akuten und chronischen Cystitis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 49.
89. *Ellenrieder, Ritter v., Malakoplakie. Inaug.-Diss. Freiburg i. B.
90. Giani, Entstehung der Cystitis cystica. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. Nr. 51.
90a. Haberer, v., Vergl. Geschwülste der Harnblase. 131.
91. Heymann, A., Die Cystitis trigoni chronica der Frau. Zentralbl. f. d. Erkrankungen der Harn- u. Sexualorgane. XVII.
92. Kimla, R. v., Hansemanns Malakoplakia vesicae urinariae und ihre Beziehungen zur plaqueförmigen Tuberkulose der Blase. Virchows Arch. Bd. 184. p. 469.
93. Minelli, Über die Malakoplakie der Harnblase. Virchows Archiv. Bd. 184. p. 157.
93a. Okumienski, Vergl. Geschwülste der Harnblase. 136.
94. Pousson, Curettage et éconvillonage de la vessie par les voies naturelles chez l'homme dans les cystites chroniques. Ann. d. mal. d. org. génito-urin. Nr. 21.
95. *Praeger, Über einen Fall von Cystitis exfoliativa. Münchener med. Wochenschrift. Nr. 26. p. 1275.
96. Schaedel, Über Cystitis typhosa. Mitteilungen a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurgie. XVI. 4 u. 5.
97. *Suter, H., Bakteriologische Befunde bei den infektiösen Erkrankungen der Harnorgane und ihr praktischer Wert. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte. Nr. 23. 15. Dezember.
98. *Willard, Urinary infiltration; acute sepsis. Annals of surgery 1906. March. p. 454.
99. Zangenmeister, Malakoplakie. Zentralbl. f. d. Erkrankungen der Harn- u. Sexualorgane. XVII.

Ref. reiht auch diesmal noch die Arbeiten über Malakoplakie der Harnblase bei den entzündlichen Prozessen ein, obschon sie vielleicht besser als Unterabteilung zum Kapitel „Tuberkulose" gebracht würden.

Minelli (93) gibt die genaue histologische Beschreibung eines aus dem pathologischen Institut zu Strassburg (v. Recklingshausen) stammenden Präparates und fasst folgendermassen zusammen:

„Bei der sog. Malakoplakie hat man es mit einer Art von nicht spezifischem Granulom zu tun; dasselbe ist durch auf einen Reiz hin (? Ref.) erfolgte Vermehrung der zelligen Elemente entstanden, welche sicherlich aus den Lymphräumen der Submukosa stammen können. In diesen Zellen sind besondere Einschlüsse enthalten, welche man wahrscheinlich zu hämatogenem, in die Zellen eingedrungenem Pigment in Beziehung bringen muss. An dem Aufbau dieses Granuloms beteiligen sich nicht nur die geschilderten grossen Zellen, sondern auch sehr viele Blutgefässe und leukozytäre Zellen. Ich glaube nicht, dass die im Inneren des Plaques gefundenen Bakterien eine ätiologische Rolle bei der Genese dieser Affektion spielen".

Weitere 3 Fälle von Malakoplakie, die ihm als plaqueförmige Tuberkulose imponiert haben, beschreibt Kimla (92) und betont, dass unter seinem grossen Sektionsmaterial ihm kein Fall von Malakoplakie bekannt ist, die bei einem nicht tuberkulösen Individuum beobachtet worden wäre. Während in den Fällen anderer Autoren (v. Hansemann, Landsteiner-Störck, Michaëlis-Gutmann, Gierke) histologisch die Plaques zum überwiegenden Teil aus grossen runden oder polygonalen Zellen bestanden und die „Inklusionen" und hyalinen Körperchen zwar stets in reichlicher Anzahl vorhanden waren, aber nie das Übergewicht über die Zellen besassen, beschreibt Kimla einen Fall,

in dem „jene hyalinen, verschieden grossen, homogenen und konzentrisch geschichteten Körperchen" das wichtigste Strukturelement der Plaques bildeten. Kimla neigt der Ansicht zu, dass dieser Fall der vorgeschrittenste unter den bis jetzt bekannt gewordenen der Malakoplakie darstellt und scheint eine enge Verwandtschaft, wenn nicht Identität der Malakoplakie mit der plaqueförmigen Tuberkulose anzunehmen.

Auf Grund eines kystoskopisch untersuchten, eigenartigen Falles von Cystitis (zahlreiche, breiten Kondylomen vergleichbare, etwas erhabene zellige Herde, teils isoliert, teils zu grösseren Plaques konfluierend) kommt Zangenmeister (99) zur Diagnose einer Malakoplakie. Am spärlichsten waren die Herde am Fundus der Blase, besonders zahlreich am Trigonum. Im Urinsediment konnte Zangenmeister die „eisenhaltigen Zelleinschlüsse" nicht nachweisen; der Untersuchungsbefund einiger, mit der Curette entnommener oberflächlicher Partikelchen ist nicht eindeutig. Desinfizierende Blasenspülungen hatten auf die Erkrankung keinen Einfluss.

Ehrmann (88). Da die Cystitis immer eine durch Mikroben veranlasste Entzündung der Harnblasenschleimhaut ist, muss die Therapie darauf gerichtet sein, die Erreger unschädlich zu machen, es ist aber nur selten möglich, direkt auf dieses Ziel loszusteuern. Die Behandlung muss eine kausale und eine symptomatische sein. Bei der Gonokokkencystitis sind in erster Linie diejenigen Mittel angezeigt, die selbst oder deren Spaltungsprodukte im Harn ausgeschieden antiseptisch auf die Mikroben in der Blase wirken. In erster Linie stehen hier die Präparate der Salizylsäure; bei länger dauernden Formen sind die Balsamika nicht zu entbehren.

Urotropin war bei der reinen Gonokokkencystitis weniger wirksam als bei den durch Mischinfektion mit den verschiedensten Abarten der Kolibazillen entstandenen akuten Cystitiden.

Narkotika bei starker Empfindlichkeit sind besser vom Rektum aus als per os zu reichen. Nach Abklang der Reizerscheinungen setzt die lokale Behandlung ein; hier leistet Argentum nitricum am meisten; mehr als Albargin, Protargel, Itrol u. a. So enthält die Arbeit noch eine Anzahl bemerkenswerter Fingerzeige für den in der Behandlung der Cystitis weniger Orientierten. — Die Behauptung Ehrmanns: „beim Manne wird es wohl zuweilen auch nötig sein, um die schmerzhaften Kontraktionen zu heben, die Blase zu eröffnen, besonders bei Blasentuberkulose, möchte Ref. nicht unterschreiben.

Heymann (91) betrachtet auf Grund seiner Untersuchungen die Cystitis trigoni als eine der Frau eigentümliche Form der chronischen Cystitis. Von 20 Blasendreiecken, die makroskopisch keine Veränderung boten, war nur eines normal; bei 6 anderen war das Epithel normal, während Infiltrationsherde bestanden, bei 13 bestanden schwere Veränderungen des Epithels, von Verdickung und Tiefenwucherung Übergänge zur Bildung von Cystchen (Cystitis cystica) und bis zur vollkommenen Metaplasie des gewucherten Epithels. Als neue Methode der Behandlung „oder als eine neuere Anwendungsart einer alten Methode" empfiehlt Heymann die Ausreibung des Blasenhalses mit dem Plaifairschen Ätzstäbchen.

Ermutigt durch die günstigen Resultate, die er durch Curettage der Blase bei den Cystitiden der Frau gesehen hat, gibt Pousson (94) ein besonderes Instrumentarium für Ausschabungen der Blase bei Männern an. Im Anschluss an die Curettage werden Auswaschungen der Blase mit Borwasser

vorgenommen. Einen Todesfall, den Pousson erlebte, führt er darauf zurück, dass er unmittelbar im Anschluss an die „kleine Operation" eine Chlorzinklösung in die Blase gebracht hatte. La perforation a été ainsi produite non par la curette, mais par le caustique. (?Ref.). Bei tuberkulösen Cystitiden sah Pousson von dem Verfahren keine Erfolge.

Beuther (87). Bei einem 22jährigen Mädchen hatte sich ein augenscheinlich von den linken Adnexen stammender Abszess nach 18tägigem Fieber mit peritonealen Reizerscheinungen in der Blase entleert. Nach 6 Monaten wurde Heilung konstatiert, ohne Fistelbildung zwischen Abszesshöhle und Blase und ohne Cystitis.

Eine schwere Infektion der Blase mit abundanten Blutungen sah Albarran (86) im Anschluss an Grippe auftreten. Die Kystoskopie ergab als Quelle der Blutungen eine grosse Anzahl von Ekchymosen der Blasenschleimhaut.

Schaedel (96) berichtet aus der Leipziger med. Klinik über 2 Fälle von Cystitis typhosa, vom zweiten wird ein genauer Sektionsbefund angegeben. Unter Mitbenützung der noch wenig zahlreichen Literatur kommt Schaedel zu folgenden Sätzen:

1. In den meisten Fällen tritt die Cystitis erst gegen Ende des Typhus oder wenigstens zu Anfang der Rekonvaleszenz ein.
2. Eine der Cystitis vorausgehende Bakteriurie ist noch nicht einwandsfrei beobachtet worden, ist aber als sicher anzunehmen.
3. Der Harn bei Cystitis typhosa reagiert für gewöhnlich sauer.
4. Die Prognose ist günstig.
5. Von anderer Seite wird therapeutisch Urotropin als Spezifikum empfohlen; Schaedel wandte Helmitol an.

Giani (90). „Die Cystchen der Cystitis cystica hatte Verf. früher durch Einlegen entzündungserregender Fremdkörper erzielen können. Das gleiche erreichte er auch durch Abschaben der Blasenschleimhaut. „Das regenerierende Epithel bildet in dem Bindegewebe Sprossen, die sich abschnürten und zu Cystchen wurden."

V. Tuberkulose der Blase.

100. Colombino (de Turin), Contribution à l'étude du Diagnostic de la tuberculose de l'appareil urinaire; cytologie urinaire. Ann. des malad. des org. génito-urin. Vol. I. Nr. 2.
101. *Desnos (Paris), Étiologie de la tuberculose génito-urinaire. Ann. d. malad. d. org. génito-urin. Vol. II. Nr. 14. p. 1482.
102. Hallé, N., et B. Motz, Contribution à l'anatomie pathologique de la tuberculose de l'appareil urinaire. Ann. d. mal. d. org. génito-urin. Vol. I. Nr. 3 u. 4.
103. Hermann, P., et J. de Keersmaeker, De la tuberculose vésicale. Ann. d. mal. d. org. génito-urin. Nr. 13. p. 997.
104. Kimla, R., Cystitis caseosa. Virchows Archiv. Bd. 186.
105. Orth, Tuberkulöses Granulationsgewebe ohne Tuberkel. (Nachschrift zu der vorstehenden Abhandlung Kimlas.) Virchows Archiv. Bd. 186.
106. Settier, A., Tuberkulöse Blasenentzündung. Siglo Medico. Nr. 2728 u. 2730.
106a. Trevisan, N., Ematuria da cistite tubercolare ed epicistotomia. Rivista Veneta di Scienze mediche 1906.

Von der eingehenden Arbeit von Hallé und Motz (102) gehört in das Gebiet des Referenten nur der Absatz II: Lésions concomitantes. Tuberculose du rein et de la vessie, von der Ref. aber um so lieber Notiz

nimmt, als s. E. noch viel häufiger eindringlich darauf hingewiesen werden muss, dass die Blasentuberkulose sich sekundär an die Tuberkulose der oberen Harnwege anschliesst.

„Dans les pièces à lésions moins avancées, on peut souvent observer les deux faits suivants, qui se présentant avec évidence:

Les lésions rénales sont anciennes et profondes, de type ulcéreux et caverneux; tandisque les lésions urétérales sont encore initiales et superficielles, limitées à la muqueuse.

Les lésions urétérales sont anciennes et profondes, tandis que les lésions vésicales, récentes et superficielles, sont localisées au pourtour du méat urétéral.“

Hermann et de Keersmaeker (103). Die Auseinandersetzungen über die Ätiologie der Blasentuberkulose bringen nicht viel Neues; der Zusammenhang mit primärer Nierentuberkulose wird weniger betont, als es wohl den wirklichen Verhältnissen entspricht. Die lokale Behandlung mit Injektionen lässt völlig im Stich; interne Antiseptika werden gegen die sekundären Infektionen angewandt; von weiteren therapeutischen Massnahmen ist nur noch das Kapitel über „Réaction au bouillon filtre“ (du bacille de la tuberculose) lesenswert. Von 12 behandelten Fällen gehörten 3 zu den Cystites tuberculeuses simples mit 2 Heilungen; 7 zu den Cystites compliquées d'autres localisations tuberculeuses mit 2 Heilungen und 3 Besserungen. (Resultate, wie sie bei uns kaum erreicht werden. Ref.)

Colombino (100) glaubt aus bestimmten degenerativen Vorgängen an den Leukozyten ohne Bazillennachweis und Tierversuch die Diagnose auf Tuberkulose stellen zu können.

Kimla (104) beschreibt mehrere Fälle von tuberkulöser Cystitis, deren charakteristisches Zeichen ein rein entzündlicher Prozess ist, der mit einer totalen Verkäsung ganzer Gebiete der entzündlich infiltrierten Schleimhaut endigt; Cystitis caseosa infiltrans.“ Von der plaqueförmigen Cystitis unterscheidet sie sich aber nur durch ihre Ausbreitung, ohne in ihrem Wesen oder in bezug auf ihre histologische Struktur sonst von ihr verschieden zu sein.

Im Anschluss an den Kimlaschen Aufsatz macht Orth (105) darauf aufmerksam, dass er schon 1901 in seinem Referat auf der Naturforscherversammlung in Hamburg über die durch Tuberkelbazillen erzeugten morphologischen Veränderungen geäussert habe, dass der Tuberkel nicht die einzige Form ist, in der die gewebsbildende Wirkung der Tuberkelbazillen sich äussert. Es gibt Wucherungen, „die auch ohne Tuberkel, ja ohne Riesen- und Epitheloidzellen vorkommen und das so entstandene Granulationsgewebe beweise durch seinen oft reichlichen Bazillengehalt, wie durch sein weiteres Schicksal (Verkäsung und Zerfall), dass es als tuberkulöses angesehen werden muss.“ Für die Blase im Speziellen hat dieses Gewebe nichts Charakteristisches.

Settier (106). Ein Fall tuberkulöser Blasenentzündung an Ausstossung erkennbar und bestätigt durch den Fund vom Kochschen Bazillus geben zu folgenden Betrachtungen Anlass:

1. Die Tuberkulose der Blase einzig und ursprünglich ist kein seltener Vorfall.

2. Das Vorhandensein des Kochschen Bazillus vor der Periode des Eiterns ist sehr schwer nachzuweisen.

3. In der ersten Zeit haben wir der Ausscheidung und dem Aussehen des Betreffenden gemäss tuberkulöse Blasenentzündung anzunehmen.

Dieses sind im besonderen die typischen Merkmale aller derer, die mit der tuberkulösen Blasenentzündung bekannt sind. San Martin.

N. Trevisan (106a) berichtet über zwei klinische Beobachtungen von Blasentuberkulose, bei denen er durch Vornahme der Cystotomia suprapubica erhebliche Vorteile erzielte.

Er schliesst dahin, dass 1. die tuberkulöse Cystitis isoliert sein kann und auftreten, ohne dass sonstige Herde von der gleichen Natur in dem Harnbereitungsapparat oder in anderen Eingeweiden vorhanden seien.

2. Dass die tuberkulöse Cystitis, auch wenn sie sich vorwiegend durch das Symptom der Blutung zu erkennen gibt, einen erheblichen Nutzen durch den chirurgischen Eingriff finden kann.

3. Dass es der Epicystotomie in den Fällen von tuberkulöser Cystitis nicht nur gelingt, der Blasenblutung Herr zu werden, sondern dass sie den anatomischen Zustand des kranken Organs erheblich modifiziert, derart, dass sie auf die Heilung einen erheblichen Einfluss ausübt. R. Giani.

VI. Fremdkörper der Harnblase.

107. Exner, Wiener klin. Wochenschr. Nr. 3. p. 81.
108. *Funcke, Eine elastische Bougie in der Harnblase. Deutsche militärärztl. Wochenschrift. Nr. 6. p. 356.
109. *Grosglik, Ein Fall von Zertrümmerung eines Fremdkörpers in der Blase.
110. Weinrich, Über Fremdkörper in Harnröhre und Blase. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 29. p. 1157.

Exner stellte in der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien eine 54-jährige Frau vor, bei der er in der Annahme eines malignen Tumors eine kronenstückgrosse Geschwulst resezierte, die mit einigen Zotten in das Blaseninnere hineingeragt hatte. An der Aussenseite waren Netz und eine Dünndarmschlinge mit der Blase verwachsen. Die Untersuchung des exzidierten Stückes ergab Granulationsgewebe, das sich in einem Fremdkörper (Holzspan) gebildet hatte. Jedenfalls hatte der Fremdkörper den Dünndarm perforiert und war von dort aus in die Blasenwand gelangt.

Weinrichs (110) Aufsatz behandelt Symptomatologie, Diagnostik und Therapie der Fremdkörper der Harnröhre und Blase auf Grund der Prinzipien der weiland Nitzeschen Klinik.

VII. Blasensteine.

111. Bakó, A., Zur Geschichte der Lithotripsie in Ungarn während der letzten 50 Jahre. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 1. (Ungarisch.)
111a. Berg, G., Über wesentliche Gesichtspunkte bei der Diagnose und Therapie der Blasensteine. Münchener med. Wochenschr. Nr. 32.
112. *Cathelin, Calcul vésico-urétral. Bull. et mém. de la Soc. anat. Nr. 3. p. 214.
113. *Debout d'Estrées, Un nouvel exemple de fragmentation spontanée de calcul dans la vessie. Ann. d. mal. d. org. génito-urin. Vol. II. Nr. 18. p. 1658.
114. Goebel, Deutsche Zeitschr. f. Chir. p. 206.
115. Goebel u. Löwenhardt, Berliner klin. Wochenschr. Nr. 6.
116. *Kolliouris, Contribution à l'étude des calculs urinaires. Congrès de Lisbonne. Ref. in Ann. d. mal. d. org. génito-urin. Vol. II. Nr. 19.
117. Kenner, B., Chewing-gum nucleous of vesical calculus. Annals of surgery. 44.
118. Madelung, Ein eigentümlicher Blasenstein. Strassburger med. Zeitung 1906. H. 9.

118a. Napolitano, Una centuria di epicistotomie per calcolosi. Gazzetta internazionale di Medicina 1906.
119. *Riche, Calculs vésicaux. Bull. et mém. de la Soc. anat. Nr. 4. p. 338.
120. *Roper, Stone in the bladder, removed by suprapubic cystotomy. Lancet. Nov. 24.
121. Rotschild, Über einen Blasenstein mit Wachskern. Berliner klin. Wochenschrift. Nr. 50.
122. *Rumpel, Blasenstein mit Paraffinkern. Allgem. med. Zentral-Zeitung. Nr. 47.
123. *Shenton, Urinary calculus and its detection with the x-Rays. Lancet 15. IX. p. 419.
124. *Zangenmeister, Über Blasensteine. Aus Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. XX. 1. Ref. in Allgem. med. Zentral-Zeitung. Nr. 34. p. 640.

Goebel und Löwenhardt (115) berichten in der med. Sektion der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur über ihre Erfahrungen bei Blasensteinen in Ägypten (G.) resp. Schlesien (L.). Für Ägypten ist die Bilharzia-Erkrankung in etwa ²/₃ der Fälle als ätiologisches Moment anzusehen. Exstirpierte Stückchen der Blasenschleimhaut zeigten mikroskopisch Desquamation und starke Wucherung des Epithels; trotzdem ist Sekundärinfektion mit Bakterien selten. Goebel ist Anhänger der Sectio alta, Löwenhardt der Lithotripsie, welch letztere ohne Narkose in Kokain-Adrenalin-Anästhesie ausgeführt werden kann. (In der Diskussion wird die Notwendigkeit der sorgfältig mit Seide ausgeführten Blasennaht betont (Garré), bei welcher das Fassen der Schleimhaut sicher vermieden werden müsse. Löwenhardt glaubt, dass trotzdem solche Suturen gelegentlich Anlass zur Steinbildung geben können, da eine Nekrose der über den Suturen liegenden Schleimhaut möglich sei!) Fuchs, der bei einem Prostatiker nach mehrtägigem Einlegen eines Verweilkatheters einen in der Blase befindlichen Nierenstein sich in die Urethra festsetzen sah, von wo er dann leicht entfernt werden konnte, glaubt, dass der Verweilkatheter eine beträchtliche Erweiterung des Orificium urethrae int. bewirkt habe und rät deshalb bei kleinen Steinen zunächst zu diesem Verfahren. (Ob das der Verweilkatheter gemacht hat? Ref.)

In seinem Aufsatz „über Blasensteine“ kommt Goebel (114) nochmals ausführlich auf die Bilharzia-Ätiologie der Lithiasis zurück: weitere Teile seiner Abhandlung beschäftigen sich mit der Frage, ob die in Ägypten zu beobachtenden Blasensteine primär in der Blase oder in den oberen Harnwegen entstanden sind, sowie mit der Besprechung der Operationstechnik. Im ganzen berichtet Goebel über ca. 70 Blasensteinoperationen.

Napolitano (118a) berichtet über 100 Fälle von suprapubischer Cystotomie wegen Blasensteinkrankheit, die von Prof. Caccioppoli zu Neapel operiert wurden. Unter den Operierten waren nur 3 Todesfälle zu verzeichnen.

Napolitano beschreibt ausführlich die von dem Operateur befolgte Methode und zeigt alle Vorzüge der partiellen Blasennaht und der Anwendung der Heberröhren bei der Epicystotomia wegen Steinkrankheit. R. Giani.

Madelung (118) gibt die Abbildung eines stachlichen Blasensteines von „Morgenstern“form, z. T. aus Kalziumoxalat, z. T. aus Phosphaten bestehend. Eine Erklärung für die Stachelbildung findet Madelung darin, dass der Stein in einer durch sehr starke Hypertrophie des Prostatamittellappens hervorgebrachten Ausbuchtung im Blasengrunde lag.

Berg (111a) bezeichnet in seinem Artikel das Kystoskop als hervorragendes diagnostisches Mittel, das allerdings nur den Geübtesten gegenwärtig sein wird. (?! Ref.)

Kenner (117). 38jähriger Patient hat sich ein an einem Ginsterhalm befestigtes Gummistück in die Urethra resp. in die Blase gebracht. Es wurde mit dem Kystoskop diagnostiziert und brach bei dem Versuch der Extraktion mittelst Lithotriptor in zwei Stücke, von denen das eine bei der Miktion am nächsten Tage spontan abging, das andere 60 Tage lang, ohne Beschwerde zu machen, in der Blase liegen blieb, bis es durch Sectio alta entfernt wurde; es war stark mit Phosphaten inkrustiert. (Abbildung.)

Rothschild (121) demonstrierte einen 21 jährigen, durch Sectio alta von einem Blasenstein mit Wachskern befreiten Patienten. „Krankengeschichte und Beitrag zur Frage der diagnostischen Verwendung der Röntgenstrahlen bei Harnkonkrementen."

Von den interessanten Ausführungen Bakós (111) seien nur folgende hervorgehoben: An der ersten chirurgischen Universitätsklinik zu Budapest wird die Lithotripsie seit den dreissiger Jahren des vergangenen Jahrhunderts sehr häufig ausgeführt.

Balassa (1843—1868) verzeichnete während seiner klinischen Wirkungszeit 85 Lithotripsien, mit einer Mortalität von 23 % (20 Fälle letal); während derselben Zeit übte er den Steinschnitt in 189 Fällen aus mit 12 % Mortalität (23 Fälle letal).

Der Nachfolger Balassas, Kovács, führte in dem Zeitraume 1869 bis 1895 im ganzen 303 Steinzertrümmungen, 24mal mit tödlichem Ausgange aus; in derselben Zeit machte er 105 perineale Blasenschnitte (5 Fälle letal) und 4 hohe Steinschnitte (2mal mit letalem Ausgange). Kovács bekannte sich seit 1878 als Anhänger Bigelows und konstruierte auch eigene Instrumente zum Zwecke der Litholapaxie.

Eine weitere Statistik, die von G. Antal, zeigt uns 41 Lithotripsien mit 2 Todesfällen.

Aus den Ausführungen Bakós folgt, dass die Lithotripsie auch in Ungarn während des letzten halben Jahrhunderts den grössten Anklang fand.

Dollinger führte in dem Zeitraume 1897—1906 die Lithotripsie 61mal aus, mit 3,28 % operativer Mortalität (1 operativer Todesfall); von 23 Kranken, bei denen Dollinger die Blasensteine durch Steinschnitt entfernte (nur einmal perineal, 22mal mit Hilfe des hohen Steinschnittes), verlor er 2 Operierte (4,54 %). (Anmerkung des Referenten.) Gergö (Budapest).

VIII. Geschwülste der Harnblase.

125. Adenot, Pneumatose vésicale dans un cas de tumeur de la vessie. Séparation spontanée des gaz du sang. Ann. d. mal. d. org. génito-urin. Vol. II. Nr. 17.
126. *Davis, Primary tumors of the urinary bladder. Annals of surg. April. p. 556.
127. Eiselsberg, v., Karzinom der Schleimhaut einer Blasenektopie. Wiener klinische Wochenschr. Nr. 18. p. 548.
128. *Fischer, Geschwülste der Harnblase. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. Nr. 12.
129. *Fraenkel, Demonstration von Präparaten von Blasentumoren. Münchener med. Wochenschr. Nr. 5. p. 242.
130. *Guyon, Sur un cas de tumeur de la vessie. Journ. de Méd. et de Chirurg. H. 9 p. 372.
131. Haberer, H. v., Entzündlicher Tumor der Blase. Wiener klin. Wochenschr. p. 577.
131a. Herczel, E. v., Partielle Blasen- und Ureterresektion wegen eines Blasentumors. Chirurgische Sektion des Budapester kgl. Ärztevereines, Sitzung vom 1. III. 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 24. (Ungarisch.)
132. *Keydel, Statistische Beurteilung der chirurgischen Behandlung der Blasengeschwülste. Zentralblatt für die Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane. XVII. 6. Ref. in Zentralblatt für Chirurgie. p. 1245.

133. *Klose, Ein auf intravesikalem Wege durch das Operationskystoskop geheilter Fall einer Harnleitercyste. Langenbecks Archiv f. klin. Chir. Bd. 80. H. 1.
134. *Leschnew, Über die Behandlung der Blasentumoren. Zentralbl. f. d. Krankheiten d. Harn- u. Sexualorgane. XVII. 7.
135. Leguen, M. F., Über Rezidive von Blasenpapillomen. Wiener med. Presse. Nr. 39.
136. Okumienski, Wiener klin. Wochenschr. p. 376.
136a. Segale, G. B., Sulla chirurgia dei tumori della vescica. Atti del Congresso di chirurgia. Vol. 190.
137. Stoicescu, G., Über die chirurgische Behandlung der Harnblasengeschwülste. Revista de Chir. Nr. 7. p. 289—311 (rumänisch).
138. *— Über totale Cystektomie wegen maligner Geschwülste der Harnblase. Revista de Chir. Nr. 1. p. 1 (rumänisch).
139. Treplin, Über Blasentumoren. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 12.
140. *— Über die Resultate der chirurgischen Behandlung von Blasentumoren. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 19.
141. Wallace, D., Tumours of the bladder. Med. Press. June 20.
142. Weinrich, Zur Pathologie und Therapie der gutartigen Harnblasengeschwülste. Langenbecks Arch. f. klin. Chir. Bd. 80. H. 4.

Adenot (125). Eine wegen starker Blutung vorgenommene Sectio alta zeigte ausser 2 Tumoren, von denen der eine abgebunden und entfernt, der andere am Stiel abgeklemmt wurde, eine starke Gasentwickelung in der Blase. Adenot lässt die Frage offen, ob es sich um Gasbildung aus dem Blute gehandelt habe, oder ob sie als Folge einer Infektion der starken Blutgerinnsel, die sich in der Blase befanden, angesehen werden musste.

Leguen (135) ist der Ansicht, dass die Blasenpapillome nur ausserordentlich selten rezidivieren, beschäftigt sich dann aber selbst mit einigen solchen „Ausnahmen“. Auch die Ansicht Legueus, dass die Rezidive von ausserordentlicher Gutartigkeit sind, völlig unverändert den Typus des primären Tumors zeigen und dass die Prognose stets eine gute ist, entspricht nicht den Erfahrungen anderer Autoren.

Okumienski (136) entfernte durch Excochleatio und Paquelinisierung ein Blasengeschwür bei einer Patientin, die 2 Jahre vorher eine Verletzung der Blasengegend durch Überfahrenwerden durchgemacht hatte. Okumienski lässt es zweifelhaft, ob es sich um spontane Abstossung eines Polypen oder um ein Geschwür von Fenwikschem Typus gehandelt hat, die um einen embolischen Herd entstehen, allmählich die Oberfläche erreichen und deren Aussehen an Magen- oder Duodenalgeschwür erinnert; für Tuberkulose lagen keine Anhaltspunkte vor.

v. Herczel (131a) entfernte bei einem 50jährigen Manne durch hohen Blasenschnitt ein über kinderhandgrosses Papillom der Blase, welches die linke Hälfte derselben einnahm und auch auf dem linken Ureter überging. Nach der Exstirpation im Gesunden wurde die Blase genäht und der linke Unterstumpf durch zwei Catgutnähte an der Blasenwand fixiert. Drainage, Naht und ungestörte Heilung. Gergö (Budapest).

Weinrich (142) tritt lebhaft für die intravesikale Operationsmethode der Blasenpapillome ein, die für den spezialistisch ausgebildeten Operateur grosse Vorzüge gegenüber dem wesentlich schwereren Eingriff, der Sectio alta, hat und teilt 3 entsprechende Fälle mit. Gegenüber der Möglichkeit der Umwandlung des gutartigen Tumors in einen bösartigen verhält Weinrich sich abwartend: „Von den 150 durch Nitze operierten Fällen von Papillom der Harnblase ist eine solche Umwandlung in keinem einzigen Falle, auch nicht bei Rezidiven, beobachtet.“ Kloses Modifikationen des Instrumen-

tariums und der Technik erkennt Weinrich nicht an und widerlegt zum Schluss eine Anzahl von Einwänden Cathelins, die postoperative Blutung, Vorzüge der Sectio alta, längere Dauer der intravesikalen Methode u. a. betreffen.

Treplin (139) berichtet im Ärztlichen Verein zu Hamburg über 45 in Hamburg-Eppendorf (Kümmel) operierte Fälle von Blasentumoren. Der Übergang sicher benigner Tumoren in maligne Geschwulst wurde beobachtet; ebenso das Auftreten maligner Rezidive nach Exstirpation gutartiger Tumoren. „Da die maligne Erkrankung zuerst in dem basalen Teil des Tumors einzusetzen pflegt, so ist stets die gründliche Entfernung des Tumors mitsamt dem basalen Schleimhautteil erforderlich.“ Das ist aber nur möglich nach Sectio alta.

v. Haberer (131) demonstriert in der K. K. Gesellschaft der Ärzte in Wien einen 30jährigen Tischler, der seit 14 Tagen über kontinuierlichen Druck in der Blasengegend mit starkem Harndrang klagte. Die kystoskopische Untersuchung zeigte, dass die hintere und rechte Wand der Blase in Form eines überwalnussgrossen Tumors ins Blaseninnere vorsprang, auf dessen Kuppe sich in der sonst normalen Schleimhaut zwei nekrotische Stellen zeigten. Patient war vor ca. 4 Jahren doppelseitig nach Bassini wegen inguinaler Hernie operiert, ohne dass Operation oder Nachbehandlung Besonderheiten gezeigt hätten. Bei der Operation erwies sich der teils paravesikal, teils intramural gelegene Tumor als ein entzündlicher, dessen Entstehungsart v. Haberer mit dem früheren Bassini in Zusammenhang bringt, allerdings es offen lässt, ob es sich um die Folgen eines Mitfassens der Blase in die Naht oder um Fremdkörperwanderung (Ligatur) mit nachfolgender Entzündung handelt; immerhin erscheint der letztere Modus als der wahrscheinlichere, da im ersteren Falle die Beschwerden sofort oder sehr bald nach der Herniotomie aufzutreten pflegen.

In derselben Gesellschaft stellte v. Eiselsberg (127) einen Fall von Karzinom der Schleimhaut einer Blasenektopie vor bei einer 54jähr. Näherin, die mit totaler Ektopie und Epispadia urethrae behaftet war. Behufs radikaler Operation wurden beide Ureteren weit ab von ihrer Einmündung in die Blase durchtrennt und die vordere Vaginalwand derart zur Lappenplastik benutzt, dass zum Schluss unterhalb der beiden seitlich in die Winkel des ursprünglichen Defektes eingenähten Ureterenmündungen die Portio vaginalis uteri sichtbar wurde. Wie früher, konnte die Patientin auch jetzt mit Hilfe der seinerzeit von Leiter angefertigten, nach Art eines Gleichschen Narkosenkorbes aus Hartgummi gebauten Rezipienten den Harn auffangen, ohne besonders davon belästigt zu werden.

v. Eiselsberg streift dann noch die Maydlsche Operation, die nach seiner Erfahrung die einzige ist, die Kontinenz erzielt, indem sie an Stelle des Sphincter vesicae den rektalen Schliessmuskel setzt.

Stoicescu (137) referiert über die Frage der chirurgischen Behandlung der Harnblasengeschwülste und berichtet über 12 eigene von Herescu operierte Fälle. Es waren 12 Fälle, von welchen 1 Epitheliom, 3 Papillome, 4 Karzinome, 4 Neoplasmen. Es wurden 4 Sectiones perineales, 7 Sectiones hypoagstricae mit partieller Cystektomie und eine Cystektomie ausgeführt. Es genasen 4, verbesserten sich 2, ungebessert blieb 1 Fall, es starben 5.

Stoïanoff (Varna).

Nach Zusammenfassung der grossen Vorteile der Cystoskopie für die Diagnose erklärt Segale (136a), dass für die Behandlung die Epicystotomie den Vorzug verdiene, welche zu sehen und in der sichersten Weise zu operieren gestatte.

Der vorgezogene Schnitt ist der longitudinale, welcher an und für sich genügenden Spielraum gewährt; meistens, besonders wenn die Entwickelung des Tumors begrenzt ist, verdient er wegen der geringeren Verletzung und wegen der schnelleren Heilung den Vorzug.

Für die Exstirpation verwendet er die Torsion bei gestielten und wenig gefässreichen Tumoren; die galvanische Schlinge, wenn der Tumor oder besser der Stiel sehr gefässreich ist: in verschiedenen Fällen verwendet er mit bestem Erfolg eine von ihm ersonnene besondere Zange mit langen ellenbogenförmig gebogenen Schenkeln und ausgehöhltem, am unteren Rand wenig scharfem und auslösbarem Greiflöffel. Bei breit aufsitzenden Tumoren exzidiert er breit, nachdem er die Blase gleichsam ausgestülpt oder sie durch die Hand eines Assistenten von dem Mastdarm hat abheben lassen. Unter keinen Umständen verwendet er den Petersenschen Ballon.

Bei diffusen Tumoren, welche eine breite Abtragung des Eingeweides erfordern, lassen sich keine festen Regeln geben, sondern der Eingriff muss dem Sitz, der Ausdehnung, der Durchwucherung der Wand angemessen sein; nur muss man um jeden Preis ans Gesunde kommen, auch wenn man das ganze Eingeweide exstirpiert.

Für die Nachbehandlung ist zumeist der Dauerheber auf 24—48 Stunden nötig, besonders in den Fällen mühsamer Operationen, verlorener endovesikaler Nähte, sehr gefässreicher Tumoren.

Wenn man der Blutstillung gewiss ist, nicht die Komplikation einer Cystitis vorliegt und die Naht mit Sorgfalt angelegt wurde, kann man die Vernähung und den vollständigen Verschluss vornehmen.

Darauf berichtet er einige Punkte aus seiner Kasuistik und 12 der durch die Operationstechnik oder durch die Eigentümlichkeit des Verlaufs interessanteren Eingriffe, darunter eine subtotale Exstirpation der Blase mit günstigem Ausgang. R. Giani.

Wallace (141). Der Überschrift: „Why operative treatment is so frequenthy unsuccessful in its remote curative result — a plea for early diagnosis“ ist nichts Wesentliches hinzuzufügen.

XX.

Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten der männlichen Genitalien.

Referent: F. Suter, Basel.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Allgemeines. Penis. Skrotum.

1. Aievoli, E., L'absence apparente du pénis chez un enfant d'ailleurs bien conformé. Archives gén. de Méd. 1906. Nr. 38. 18 Sept.
2. Ancel, P., et P. Bouin, Insuffisance spermatique et insuffisance diastématique. Presse méd. 1906. 13 Janv.
3. Arning, E., Fall mit primärem Favus des Skrotums. Ärzte-Verein. Hamburg. 11. Nov. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 52. 25. Dez.
4. Ballender, E. G., Prostatic albuminuria not an infrequent cause of error in the diagnosis of the so called orthostatic, postural, physiological and cyclic albuminurie. New York Med. Journ. 1906. p. 399.
5. Barragán, Statistik über 23 operierte Krebsgeschwüre des männlichen Gliedes. Siglo Médico. Nr. 2768.
6. *Barlatier, Au nom de Vignard, présente un malade opéré pour un hypospadias par le procédé Beck- von Hacker. Société des Sciences médicales de Lyon. 11 Juillet 1906. Lyon médical 1906. Nr. 39. 30 Sept.
7. Biondi, Sulle ferite da otrappamento dei genitali maschili. Gazzet. degli ospedali e delle clin. 1906. Nr. 57.
8. Böhme, Kurzer Bericht über durch Biersche Stauung mit Saugglocken bei Bubonen und einigen urologischen Erkrankungen erzielten Erfolge. Zentralbl. f. d. Krankheiten d. Harn- u. Sexualorgane. Bd. 17. H. 7.
9. Campani, A., Effeti della castrazione sulla quantia di basi ed acidi eliminati coll'urina. Soc. med. chir. di Modena. 1. VI. 1906. Ref. in Ann. d. mal. d. org. gén.-urin. 1907. p. 8717.
10. Cléjat, Éléphantiasis du scrotum. Oschéotomie. Journ. de Méd. de Bordeaux 1906. Nr. 37. p. 670.
11. Delafosse, Revue critique. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. p. 1472.
12. Dieulafoy, Sur un cas de gangrène foudroyante de la verge. Traitement de l'asystolie. Journal de méd. prat. sept. 1906.
13. Duclaux, Procédé simple de cure radicale de phimosis. Méd. pratic. Nr. 3. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 16. p. 452.
14. Escat, M., Epithélioma du gland; amputation d'urgence. Société de Chirurgie de Marseille. 14 Juin 1906. Nr. 10. Oct.
15. Etienne, A., Observations d'induration des corps caverneux. Annales de la Policlinique de Toulouse. Février 1906.
16. Guth, Luxation complète du pénis. Archive de méd. et de pharm. mil. 1906. Mars. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 28. p. 788.
17. Hartmann, Chirurgie der Urogenitalorgane des Mannes. Übersetzt von Beuttenmüller, V. 444 S., mit 412 Abbild. Lex. 8°. München, Reinhardt, 1907.
18. Herescu, Hypospadias balano-perinaealis durch spezielle Methode geheilt. Revista de Chirurgie. Nr. 4. p. 171 (rumänisch).
19. Hilton, Teratomata of the inguinal scrotal region. Ann. of Surgery 1906. Oct.
20. Huder, Serafin, Epispadie bei einer Frau. Revista de Medicina y Cirurquia prácticas. Nr. 956.

21. Janssen, P., Exstirpation des Penis mit Resektion des Skrotum. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 22. p. 621.
22. Jeanselme, Diagnostic et traitement des ulcérations de la verge. Ann. des malad. des org. gén.-urin. 1906. p. 1159.
23. *Jenckel, Verletzungen der Genitalien. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 47. p. 1933.
24. Kalmus, Anatomischer Befund am Urogenitalapparat eines 57jährigen Paralytikers 26 Jahre nach Selbstkastration. Prager med. Wochenschr. 1906. Nr. 43.
25. Logerais, Opération d'un scrotum éléphantiasique. Rev. prat. des mal. des org. gén.-urin. 1906. p. 390.
26. Lohnstein, Ein Fall von Priapismus. Berliner med. Gesellsch. 14. III. 1906. Ref. in Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 13.
27. Longuet, Chirurgie du phimosis. Le Progrès méd. 1906. Nr. 23—26. p. 354.
28. Moncany et Delaunay, Hypospadias et pseudo-hermaphrodisme. Ectopie iliaque des deux testicules. Soc. anat. Avril 1905. Ann. des malad. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 18. 15 Sept. p. 1430.
29. *Morestin, Papillomes cornés multiples et épithélioma papillaire du gland. Soc. anatom. 1905. Dec. p. 904.
30. Müller u. Scherber, Weitere Mitteilungen über die Ätiologie und Klinik der Balanitis erosiva circinata und Balanitis gangraenosa. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 21.
31. Negroni, G., u. A. Joppi, Über Elephantiasis lymphorrhagica des Penis und des Skrotums infolge narbiger Unterbrechung der inguineo-kruralen Lymphbahnen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 77. H. 1.
32. Nemery, Nouveau procédé de réduction du paraphimose. Arch. méd. belg. 1906. Novembre.
33. Neumark, H., Plastische Induration des Penis und Dupuytrensche Kontraktur. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 46.
34. Nicoll, Lantern slides illustrating the steps in operating for the radical removal of penile carcinoma. Glasgow med. Journ. 1906. May. p. 369.
35. Nové-Josserand, Hypospadias périnéo-scrotal. Lyon méd. 1906. Nr. 7. p. 332.
36. Novotny, J., Entwickelungsanomalie des männlichen Gliedes (Glans penis duplex). Wiener med. Wochenschr. 1906. Nr. 10 u. 11.
37. Nussbaum, Regeneration der Geschlechtsorgane. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 44.
38. Oberndorfer, Pathogenese und pathologische Anatomie der Genitaltuberkulose. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 39.
39. Peričič, B., Zwei Fälle von Pseudohermaphrodismus. Wiener med. Presse 1906. Nr. 48. 2. Dez.
40. Riche, V., Épithélioma de la verge. Hernie inguinale bilatérale, renfermant à droite l'appendice. Double cure radicale. Exstirpation des Ganglions inguinaux. Emasculation totale. Guérison. Société anat. Février 1906. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 2. p. 89.
41. Richter, P., Über Bubonenbehandlung. Med. Klinik 1906. Nr. 8. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 19. p. 527.
42. Risa (Wieting), Studie über die rituelle Beschneidung, vornehmlich im osmanischen Reiche. Sammlung klin. Vorträge. Neue Folge. Nr. 438 (Serie XV, H. 18). Chirurgie. Nr. 123.
43. Rocher, Torsion congénitale de la verge accompagnée d'autres malformations des organs génitaux valvule urétrale, atrophie du testicule droit. Journ. de méd. de Bordeaux. 1906. Nr. 22. p. 398.
44. *Roger, 2 cas de phagédémisme tertiaire observés et guéris à Challes. Journ. de méd. 1906. Nr. 23. p. 264.
45. *Smith, A case of congenital abnormality of the genito-urinary organs. Lancet 1906. July 21. p. 157.
46. Thiroux et d'Anfreville, Des tumeurs scrotales dans les pays chauds. La Presse médicale 1906. Nr. 46. p. 368.
47. Ullmann, Über Stauungs- und Saugtherapie bei einigen Affektionen der Haut und Geschlechtsorgane. Berliner klin. Wochensch. 1906. Nr. 18 u. 19.
48. Vincenzo, Balanites et balano-posthites dues aux euphorbiacées. Giorn. Ital. delle malattie veneree e della pelle. Fasc. IV. 1906.

49. Waelsch, Über die Induratio penis plastica. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 41.
50. Zeissl, Luetische Erkrankungen des Urogenitalapparates. (Übersichtliche Zusammenstellungen dieser Affektionen. Wiener med. Presse 1906. Nr. 2.

Allgemeines. Entwickelungsanomalien.

Böhm (8) berichtet über Affektionen der Geschlechtsorgane, die er mit Erfolg mit Bierscher Stauung behandelt. Darunter figurieren Bubonen, Chorda penis infolge vereiterter paraurethraler Cysten, paraurethrale Cyste im Sulcus coronarius, Ulcus orificii urethrae, Cavernitis urethrae, paraurethrale gonorrhoisch infizierte Gänge.

Ullmann (47) hat vor allem bei Hodentuberkulose gestaut. Die Binde wurde täglich 1/2—2 Stunden gelegt. 5 Patienten wurden gebessert oder geheilt, die Sekretion aus Fisteln hörte auf. An Stelle der Binde werden auch Sauggläser verwendet. Die Prostatatuberkulose eignet sich wegen ihrer Lage nicht zur Saugbehandlung, doch wird sie durch die Behandlung der Hoden günstig beeinflusst. — Weiter kamen zur Stau- resp. Saugbehandlung: reife Perinealabszesse, periurethrale gonorrhoische Infiltrationen, Bartholinitis. Epididymitis, Adenitis inguinalis, Gonorrhoea acuta, chronica, Ulcus molle. — Sehr gut werden periurethrale Infiltrationen durch kleine Sauggläser beeinflusst. Beim Bubo und beider Epididymitis wechselt man mit Vorteil mit feuchtwarmer Stauung. Bei akuter und chronischer Gonorrhöe waren die Erfolge wenig ermutigend, die Affektion wurde nur ungünstig beeinflusst.

Richter (41) empfiehlt zur Bubonenbehandlung bei beginnender Schwellung Jodeinreibung und Druckverband und bei zentraler Erweichung frühzeitige Punktion mit dem Messer und nachfolgende 1—3 % Wasserstoffsuperoxydausspülung nnd Druckverband.

Ancel (2) beschäftigt sich mit der Insuffizienz des Hodens, wobei er eine Insuffizienz der Samenbereitung (äussere Sekretion, glande séminale) von einer interstitiellen Insuffizienz (innere Sekretion, glande interstitielle ou diastématique). Bei den Kryptorchikern z. B. fehlt die Funktion der Samenbereitung, dagegen ist die innere Sekretion, an das interstitielle Hodengewebe gebunden. vorhanden. — Ancel nennt den Zustand des Fehlens der inneren Sekretion Adiastematie. Tritt diese vor der Pubertät ein, so entwickelt sich der Kastrat. Spät eintretender Verlust der inneren Sekretion oder nur Insuffizienz derselben beeinflussen den schon entwickelten Mann in nur geringem Grade und natürlicherweise sehr verschieden. Auch eine temporäre „insuffisance diastematique" kennt Ancel. Sie zeigt sich hauptsächlich im Pubertätsalter und dokumentiert sich bei raschem unproportioniertem Wachstum der Glieder, verspätetem Erscheinen der Haare, Zurückbleiben der Entwickelung der Genitalorgane, des Sexualtriebs, der Muskulatur; ferner in Asthenopie, Nervenerschöpfung, Disposition zur Tuberkulose usw.

Campani (9) fand, dass die Kastration beim Hund einen Einfluss auf den Stoffwechsel ausübt, der sich in der Zusammensetzung des Urins kundgibt. Nach der Operation sind die Basen im Urin vermindert, die Säuren vermehrt. Die Ergebnisse dieser Experimente weisen auf den wohlbekannten Zusammenhang hin zwischen der Phosphaturie und den Geschlechtsdrüsen.

Delefosse (11) referiert in seiner Revue critique über Dekapsulation der Nieren, über Prostatektomie und andere moderne operative Versuche an

den Sexualorganen und gibt eine ausgewählte Literaturübersicht die wesentlich Frankreich betrifft.

Ballender (4) macht darauf aufmerksam, dass bei der Prostatamassage bei den meisten Patienten das Sekret in die Blase fliesst und dann wegen seines hohen Albumingehaltes Nephritis vortäuscht. Aus der Prostata können auch Zylinder in die Blase gelangen, die grösser sind als Nierenzylinder. Da bei gewissen Patienten die Prostata periodisch mehr Saft gibt, so kann durch das in die Blase fliessende Prostatasekret auch cyklische Albuminurie vorgetäuscht werden.

Zur Pathogenese der Genitaltuberkulose äussert sich Oberndorfer (38) dahin, dass die Infektion auf dem Blutwege erfolgt und nur ausnahmsweise durch lokale Übertragung. Vielleicht spielen angeborene Anomalien der Genitalorgane eine prädisponierende Rolle.

Ajevoli (1) beschreibt einen scheinbaren Defekt des Penis eines Neugeborenen. Bei demselben mündet die Urethra am Skrotum und der hier auf das Skrotum herunterhängende Penis ist unter der Skrotalhaut gelegen, wo er gut palpabel ist. Es handelt sich also um Defekt der unteren Penishaut und Verbindung der Skrotalhaut mit der dorsalen Penishaut.

Huder (20) aus Pamplona berichtet die Geschichte eines Falles von Epispadia retrosinfisario bei einer Jungfrau von 27 Jahren. Er behandelte die Leidende mit vollständigem Erfolge. Dieser Umstand und die Seltenheit des Leidens bestimmten ihn zur Veröffentlichung. San Martin.

Rocher (43) berichtet über einen Fall angeborener Veränderungen des Genitalapparates bei einem 13jährigen Knaben. Der Meatus steht dabei statt vertikal schräg; in der Fossa navicularis findet sich eine Falte, die die Urethra verengt; das Frenulum fehlt. Der linke Hoden ist sehr atrophisch.

Nové-Josserand (35) hat einen 15jährigen Hypospadiacus perineoscrotalis nach folgender Methode geheilt: Es wurde zuerst eine weit hinten liegende perineale Urethrostomie gemacht. Der periphere Urethralstumpf wurde dann freipräpariert, peripher zugebunden und unter die Haut des neugebildeten Skrotums versorgt. Dann wurde nach Heilung der ersten Operation ein Tunnel von der Urethrostomie aus durch den Harnröhrenstumpf bis in die Glans gemacht und in diesem ein auf einer Sonde fixierter Haut-Hohlkanal aus dem Schenkel eingelegt, der einheilte. Nach mancherlei Nachoperation wegen Fisteln und zum Schlusse der perinealen Mündung gelang die komplette Heilung. (Greffe Autoplastique).

Kalmus (24) hat die Autopsie eines 57jährigen Paranoiker vorgenommen, der sich im 31. Lebensjahr emaskulierte. Die Autopsie hatte als Todesursache eine Stenose der Urethra mit Dilatation und Infektion der Harnwege bis in die Nieren festgestellt. Die histologische Untersuchung der Prostata, Samenblasen und Cowperschen Drüsen ergab Atrophie derselben.

Peričič (39) beschreibt 2 Fälle von Pseudohermaphroditismus, die als Weiber gingen, die aber alle beide Hypospadiaei waren.

Bei einem jungen Manne, an Hypospadie der Glans und Penis leidend, nachdem Herescu (18) du Duplays Methode erfolglos erprobte, führte er die Plastik aus der Vorhaut, nachdem er die Glans durch eine Öffnung derselben herausnahm und aus dieser Vorhautschürze leicht eine neue Urethra bildete. Der Kranke uriniert gut und hat Kontinenz, was er früher nicht hatte, uriniert aber ziemlich oft. Diese Methode soll Herescus eigene sein.

Stoïanoff (Varna).

Eine seltene Entwickelungsanomalie des männlichen Gliedes beschreibt Novotny (36). Bei dem 27jährigen Patienten fand sich in der oberen Hälfte der sonst normalen Glans penis eine zweite, etwa ein Viertel der Gesamtfläche einnehmende Eichel mit einer artresischen Urethralmündung. Zum Teil besass die zweite Glans eine eigene Corona. Es bestand nur ein Präputium.

Einen Fall von Hypospadie und Pseudohermaphroditismus beschreiben Moncany und Delaunay (28), d. h. Hypospadia scrotalis, mit iliakaler Hodenektopie, Hypertrophie des Penis.

Penis und Skrotum.

Biondi (7) hat sich der Aufgabe unterzogen, zu prüfen, welche Kraft nötig ist, um einen Penis abzureissen, und gefunden, dass er für das schlaffe Glied 125—140 kg braucht, für das mit Kochsalzinjektion erigierte nur 45—60 kg. Die Veranlassung zu diesen Untersuchungen war die Beobachtung eines 64jährigen Mannes gewesen, dem ein junges Mädchen den Penis ausgerissen hatte.

Guth (16) berichtet über Luxation des Penis im Skrotum, wahrscheinlich durch Fusstritte auf das erigierte Glied.

Johnstein (26) berichtet über einen Fall von Priapismus, der sich bei einem 51jährigen Patienten im Anschluss an einen Coitus interruptus entwickelt hatte.

Neumark (33) berichtet über Kombination von plastischer Induration des Corpus cavernosum penis und Dupuytrensche Fingerkontraktur bei einem 39jährigen Patienten, der auch typische Gichtanfälle, aber nie Gonorrhöe gehabt hatte. Therapeutische Versuche: Jodvasogen, graue Salbe, Injektion von Fibrolysin hatten keinen Erfolg.

Bei 3 Fällen von Induratio penis plastica von Waelsch (49) fand sich 1mal in der Anamnese eine Trauma, und zwar war der Patient hämophil; bei den anderen Patienten fehlte eine offenkundige Ätiologie. Ein Fall wurde innerlich und lokal mit Jod behandelt, ohne nennenswerten Erfolg; der andere Fall wurde durch Fibrolysininjektionen, die ein halbes Jahr fortgesetzt wurden, geheilt.

Die Schlussfolgerungen, welche 23 Fälle von Karzinom des Penis von Barragán (5) nach aufmerksamem Examen gestatten, sind folgende:

1. Es genügt gewöhnlich die Amputation des Gliedes und die Entleerung der Weichen, um einen Rückfall zu vermeiden.

2. In 4 Fällen wurden zwei und mehr radikale Eingriffe nötig (in einem Falle vollständige Entmannung).

3. Ein im Jahre 1885 Operierter starb im Jahre 1900 nach einer zweiten Operation und neuem Rückfall.

4. Ein anderer wurde nach 4 Jahren beobachtet ohne Rückfall. Von den übrigen hat man keine Nachricht.

5. Es starb nur einer. San Martin.

Riche (40) berichtet über einen Fall von Epithelioma des Penis mit doppelseitiger Inguinalhernie, die rechts die Appendix enthielt. Er operierte beide Hernien radikal, entfernte die inguinalen Ganglien und machte die totale Emaskulation. Das Epitheliom sass auf dem Präputium, halb auf das Skrotom übergegriffen. Über die späteren Schicksale des Operierten erfahren wir nichts.

Jeanselme (22) berichtet über die Diagnose und die Behandlung der Ulzerationen des männlichen Gliedes; er geht hauptsächlich auf die spezifischen Affektionen ein und auf deren medikamentöse Therapie.

Etienne (15) referiert über 10 Beobachtungen von Indurationen der Corpora cavernosa. In allen Fällen handelt es sich um fibröse Induration, die in einem Teil zu Deviationen des erigierten Gliedes führten. In allen Fällen fehlten gonorrhoische, traumatische und syphlititische Antezedentien und es handelte sich um Arthritismus in 7 Fällen und in 3 Fällen um Diabetes. Es handelte sich auch in fast allen Fällen um betagte Kranke. Die Behandlung ist die der Arthritis und des Diabetes und gibt im allgemeinen keine Resultate. Von einer chirurgischen Behandlung sind nur derbe Narben zu erwarten.

Janssen (21) beschreibt seine Methode der hohen Penisamputation bei einem Karzinom-Rezidiv nach Penisamputation. Um nicht die Hoden beseitigen zu müssen, und um doch das für die Miktion hinderliche Skrotum zu beseitigen, machte er ausgiebige Resektion der Skrotalhaut, so dass die Testikel fast gegen das Perineum angedrückt wurden und für die Harnentleerung nicht im Wege standen.

Dieulafoy (12) hat einen Fall von froudroyanter Gangrän des Skrotum beobachtet. Es ist die primäre Form dieser Gangrän selten, und Dieulafoy hat 27 Fälle der Literatur sammeln können. 9mal betraf die Gangrän das Präputium, 12mal das Präputium und das Glied, 7mal die Corpora cavernosa. 2mal unter den Fällen trat der Tod ein. Bakteriologisch scheinen verschiedene Bakterien die Krankheit provozieren zu können.

Hilton (19) stellt 79 Fälle von Teratom zusammen, von denen 40 vom Hoden, 21 vom Hodensack, 14 vom Leistenkanal resp. Samenstrang, 1 von der Tunica vaginalis und 3 von unbestimmbarem Boden ausgingen. Das Alter der Patienten schwankte zwischen 5 und 64 Jahren. Die Geschwülste waren weich, enthielten ölige Flüssigkeit und daneben Epithelschuppen, Zähne, Knochen, Knorpeln. Teratome des Leistenkanals können mit Brüchen verwechselt werden.

Logerais (25) hat bei einem Madagasken (40jährig) ein elephantiastisches Skrotum operiert, dass 50 kg wog. Er exzidierte die ganze Skrotalhaut bis auf einen Rest, der zur Deckung der Hoden diente.

Negroni und Zoppi (31) beschreiben einen Fall von Elephantiasis lymphorrhagica des Penis und des Skrotums infolge narbiger Unterbrechung der inguino-kruralen Lymphbahnen bei einem 23jährigen Manne, der in seiner Jugend Drüsentuberkulose durchgemacht hatte. Am Penis war das elephantiastische Präputium ein Koitus Hindernis und wurde deshalb entfernt. Am Skrotum war die Haut verdickt, rissig und reich an durchsichtigen Bläschen, welche aufgingen, wobei eine Zeitlang klares Serum ausfloss.

Thiroux und d'Aufreville (46) beschreiben eine Methode zur Resektion des vergrösserten Skrotums, die in den heissen Ländern infolge von Elephantiasis, Hydrocele und anderer Tumoren häufig nötig wird (Oscheotomie). Sie lassen bei ihrer Methode, die in 2 Fällen Verwendung fand, 2 seitliche Skrotallappen und einen medianen kleinen Lappen unter dem Penis. Den 2 in Abbildungen wiedergegebenen Fällen nach erzielten sie mit dieser Methode sehr gute kosmetische Resultate. In einem Falle handelte es sich um Elephantiasis, im anderen um sehr grosse Hydrocele.

Clejal (10) kann ebenfalls über einen Fall von Oscheotomie, d. h. Resektion des Skrotums berichten, der einen 58jährigen Mann mit Elephanthiasis scroti betraf (und zwar einen Franzosen, keinen Tropenbewohner), der an doppelseitiger Hydrozele, Varikozele und Inguinalhernie litt.

Arning (3) hat einen Mann mit Favus des Skrotums beobachtet. Die Lokalisation ist äusserst selten. Es handelte sich um Infektion mit Mäusefavus.

Müller und Scherber (30) haben 90 Fälle von Balanitis erosiva circinata und Balanitis gangraenosa beobachtet, Affektionen, die sich als Kontaktinfektionen im Anschluss an Koitus entwickeln. Es kommt zu ausgebreiteten Ulzerationen unter Absonderung von übelriechendem Eiter und indolenter Drüsenschwellung. Unter Bädern, Wasserstoffsuperoxyd-Spülungen und Resorzinglyzerinpinselungen heilt die Sache rasch. Bakteriologisch lässt sich nichts Einheitliches feststellen, es finden sich Kokken, Bazillen, Spirochäten.

Zur Reposition der Paraphimose empfiehlt Nemery (32) Glans und Präputium mit Watte einzuwickeln, die mit Adrenalin 1:1000 und Kokain 1:10 getränkt ist und mit einer Binde zu umbinden. Nach etwa 15 Minuten ist das Ödem fort und die Reposition geht von selbst.

Risa (42) berichtet über die historische Entwickelung der Beschneidung, er schildert die Zeremonie und die Technik, wie sie bei den Juden geübt wird und bespricht deren Nutzen.

Duclaux (13) empfiehlt zur Operation der Phimose dorsal mit einer Kleinpinzette eine Furche in das Präputium zu klemmen und dann hier unblutig zu spalten. Auch die zweiseitlichen Lappen werden so abgequetscht und mit der Schere abgetragen. Die Methode ist unblutig und gibt keine Gelegenheit zur Infektion.

Longuet (27) stellt in interessanter Weise die verschiedenen, seit Ravaton im Jahre 1770 angegebenen Methoden zur Phimosenoperation zusammen, er führt die Literatur bis zum Jahre 1904 an.

Vincenzo (48) hat bei italienischen Knaben auf dem Lande eine Epidemie von Balanitis beobachtet, die darauf zurückzuführen war, dass diese jungen Italiener sich den Saft einer Euphorbiacee in Harnröhre und Präputium rieben. Die Heilung erfolgte nach Entfernung der Noxe sofort.

2. Hoden, Nebenhoden, Samenstrang und Samenbläschen.

A. Allgemeines. Technisches. Traumatische Erkrankungen.

1. Balthazard, V., Lésions accidentelles des testicules. Ann. des mal. des org. génurin. 1906. Nr. 13. p. 985.
2. Charrin, Moussu et Le Play, Modifications testiculaires sous des influences diverses. Expériences relatives à la physiologie des séreuses. Société anatomique. Mai 1906.
3. Cotton, F. J., Explosive rupture of the testicle from trauma. Amer. journ. of urol. 1906. Nov.
4. Hartley, A case of haematocele of the spermatic cord. Lancet 6. I. 1906. p. 29.
5. Kalliontzis, Sur un nouveau procédé opératoire de l'amputatien partielle du pénis à lambeaux latéraux égaux caverno-cutanés. Ann. des mal. des Organ. génito-urin. 1906. 1 Avril. p. 583.
6. Lusena, Le lesioni del cordone spermatico in rapporto al tono delle sfintere vescicale. Bollettino della R. Accad. med. di Genov. 1905. Nr. 2. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 2. p. 41.

7. Lydston, A method of anastomosis of the vasa deferentia. Annals of surgery. 1906. Juli.
8. Mauclaire, Synorchidie artificielle après section du cordon pour grosses hernies ou ectopies très élevées. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 6. Tome I.
9. *Nové-Josserand, 2 cas de chirurgie urinaire. Lyon méd. 1906. Nr. 1. p. 22.
10. Porosz, Die Anatomie und die physiologische Rolle des Duct. ejacul. und des Collicul. sem. Monatsberichte f. Urologie. XI. 1. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 16. p. 452.
11. Slawinski, Über partielle Resektion des Samenstranges bei radikaler Operation des Leistenbruches. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 50.

Allgemeines. Technisches.

Charrin, Moussu und Play (2) machten experimentelle Untersuchungen über den Einfluss des serösen Überzuges des Hodens auf das Hodenparenchym, indem sie an Schafböcken das parietale Blatt der Tunika entfernten. Zu gleicher Zeit wurden auch Studien über die Torsion des Samenstranges gemacht. Sie fanden, dass der seiner Tunika beraubte Hoden klein und hart ist und dass mikroskopisch sich eine Atrophie der Tubuli seminipar. findet, eine Hyperplasie des Bindegewebes und eine fettige Degeneration der Zellen der Tubuli. Die fibröse Umhüllung des Hodens ist stark hyperplastisch.

Porosz (10) beschäftigt sich mit der Anatomie und der Physiologie des Ductus ejaculatorius und des Colliculus seminalis. Der Ductus ejaculatorius ist von glatten Muskeln ringförmig umschlossen. Diese stehen mit der Muskulatur der Prostata in organischer Verbindung. Der Tonus dieser Muskulatur verhindert die Entleerung der Samenblasen. Bei der Ejakulation wird dieser Tonus dann von der viel kräftigeren Kontraktion der Samenblasen überwunden und so der Inhalt dieser in kräftigem Strahl entleert.

Die Vasektomie hat nach Lydston (7) zirkulatorischen und somit nutritiven Einfluss auf die Prostata und Samenbläschen nur bei Patienten, die noch im Vollbesitz der geshlechtlichen Funktion sind. Zu einer Atrophie des Hodens führt sie nicht und verursacht auch keine Impotenz. Die Operation ist indiziert bei sexuellen Neurasthenikern, Spermatophoben und genuiner Spermatorrhöe, wenn sie anderweitiger Behandlung nicht zugänglich sind. Ausserdem bei durch Blutung stark heruntergekommenen Prostatikern als Vorbereitung zur Radikaloperation und bei jüngeren Prostatikern, bei denen trotz palliativer Behandlung die Prostata sich dauernd vergrössert. Zur Ausführung der Vasotomie oder Vasektomie wird das Vas mit einer Hautfalte im Skrotum aufgehoben und durch eine gerade hinter ihm durchgestochene Nadel gegen die Haut angedrängt gehalten, bis es freigelegt, unterbunden und durchtrennt ist. Die beiden Enden werden mit Karbol geätzt und mit den Unterbindungsfäden aneinander befestigt. Tritt eine Heilung der ursprünglichen Erkrankung ein, können die durchschnittenen Leiter wieder vereinigt werden. Die Anastomisierung geschieht in der Weise, dass nach Freilegung der Enden eine gerade Nadel mit starkem Silkwormgut in das zentrale eingeführt und einen Zoll oberhalb desselben durch die Wand nach aussen gestossen wird. Das andere Ende des Fadens wird in das periphere Lumen eingeführt und die Enden der Leiter durch dünne Catgutfäden aneinander befestigt. Die Vereinigungsstelle wird durch Umnähen mit Faszie verstärkt. Das eine Ende des Silkwormgut-Fadens wird aus der Hautwunde herausgeleitet und von hier aus am 8. Tage entfernt. Bei 6 so operierten Kranken

wurden bei einem Spermatozoen gefunden, bei einem nicht, bei zwei konnte nicht danach gesucht werden und zwei sind zu kurz nach der Operation.

Slawinski (11) berichtet über partielle Resektion des Samenstranges bei radikaler Operation des Leistenbruchs. Die Läsion der Art. spermatica führt nicht zur Atrophie des Hodens, wie man vielfach annimmt; man kann sie ganz wohl ohne Gefahr unterbinden, wenn nur die Arteria deferentialis erhalten bleibt, die durch Anastomosen mit der Spermatika für die Ernährung des Hodens sorgt. Slawinski hat deshalb bei grossen Brüchen, um nicht kastrieren zu müssen, auf eine gewisse Strecke nur den Samenleiter mit seiner Arterie geschont und den übrigen Samenstrang reseziert. Er hat diesen Eingriff 7 mal gemacht, fand nach der Operation den Hoden vergrössert, später aber wieder normal. Slawinski hatte Gelegenheit, 2 seiner Patienten nachzuuntersuchen und fand bei diesen den Hoden derselben normal. Man macht übrigens die gleiche Erfahrung auch bei Varikocelen-Operation, bei denen die Spermatika oft mit den Venen unterbunden wird. (11 Fälle von Bevau.)

Mauclaire (8) geht einen anderen Weg bei grossen Inguinalhernien. Um den Leistenring ganz schliessen zu können, durchtrennt er den Samenstrang völlig und pflanzt den so erhaltenen isolierten Hoden auf den anderen Hoden auf. In 9 Fällen, in denen er die Operation ausführte, erhielt sich der aufgepflanzte Hoden sehr gut, er atrophierte nur wenig, so dass man an eine Erhaltung seiner Sekretion glauben konnte. Mauclaire empfiehlt die Methode auch für Fälle von Ektopie, wenn der Hoden wegen Schrumpfung des Samenstrangs ohne Durchtrennung desselben nicht herunterzubringen ist.

Kalliontzis (5) schildert eine neue Methode der Penisamputation, die verwendbar ist bei Tumoren, die auf die Glans beschränkt sind. Er bildet 2 seitliche Lappen aus dem Corpus cavernosum und der Haut nach der Transfixationsmethode, nachdem vorher die Urethra in der Länge von 1—2 cm freipräpariert und durchtrennt ist. Der Vorteil der Methode, die Kalliontzis 2 mal ausgeführt hat, ist der, dass ein konischer Penisstumpf resultiert, der die Miktion sehr erleichtert.

Über den Einfluss von Läsionen des Samenstrangs auf den Tonus des Sphincter vesicae hat Lusena (6) experimentiert. Er hat bei Tieren manometrisch den Blasendruck bestimmt, während er Flüssigkeit durch einen Ureter in die Blase einlaufen liess, bei dem der Sphinkter sich öffnete, dann die Samenstränge durchschnitten und die Druckbestimmung wiederholt. Er beobachtete, dass ebenso sehr bei Isolierung als Durchschneidung des Samenstrangs der Tonus des Sphinkter abnimmt. Er empfiehlt deshalb bei Prostatikern als schonendste Operation die Isolierung des Samenstrangs.

Hodenverletzungen.

Cotton (3) operierte einen 47 jährigen Patienten, der von einem Ball auf den Hoden getroffen worden war und bei dem sich eine rasch zunehmende Schwellung des Hodens einstellte. Es fand sich ein Riss in der Tunica vaginalis. Die Tunica war mit Blutgerinnseln und mit Trümmern von Hodensubstanz gefüllt und vom Hodenparenchym waren nur wenige an der Tunika hängende Fetzen übrig. Es blutete aus mehreren Arterien. Entfernung der Gerinnsel, Naht, Heilung.

Balthazard (1) sucht die Frage zu entscheiden, wie der traumatische Hodenverlust im Falle von Haftpflicht einzuschätzen sei. Er zitiert gericht-

liche Entscheide, von denen der eine die Entschädigungspflicht negiert in einem Falle von Verlust beider Hoden, während bei einem anderen Falle der Verlust eines Hodens mit 8% entschädigt wurde. Balthazard schätzt den Verlust der inneren Sekretion des Hodens sehr hoch ein und kommt zum Schluss, dass aber nur die Hodenverletzungen eine Verminderung der Arbeitsfähigkeit herbeiführen, die die innere Sekretion der Hoden unterdrücken, z. B. doppelte Orchitis oder Verlust beider Organe. Je jünger der Verunfallte, desto höher ist die Einbusse einzuschätzen und zwar mit 50% unter 20 Jahren, mit 25% zwischen 30—40 Jahren und mit 10% oder weniger über 50 Jahren.

Hartley (4) hat einen Fall von Hämatocele des Samenstrangs beobachtet, der nach direktem Trauma auftrat. Er glaubt, dass es sich in solchen Fällen um Bluterguss nicht in das Bindegewebe des Samenstrangs, sondern in eine vorgebildete Höhlung handelt, in einem Teil des Processus vaginalis.

B. Angeborene Lageveränderung des Hodens. Torsion des Samenstranges.

12. Auvray, Ectopie testiculaire. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. p. 1904.
13. Basso, U., Contribute alla istologia del testicolo nei casi di discesa incompleta del medesimo. Gaz. degli osped. e delle clin. 1906. Nr. 102. C. 1263.
14. Beule, Contribution à la téchnique opératoire de l'orchidopéxie. Société belge de chir. 27 Oct. La Presse médicale 1906. Nr. 89. 7 Nov.
15. Bousquet, Ectopic testiculaire. Ann. des mal. des org. gén. urin. 1906. p. 1903.
16. Brickner, W. M., Observations on Keetleys operation for undescended testis; with report of a case (bilateral). Amer. Journ. of surgery. March 1906.
17. Coudray, Ectopie testiculaire. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. p. 1904.
18. — L'avenir des sujets atteints d'ectopie testiculaire. Résumé d'une publication ultérieure. Sociéte de méd. de Paris. 24 Nov. Le Progrès médical 1906. Nr. 48. 1 Déc.
19. Delagenière, Ectopie testiculaire. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. p. 1903.
20. Delbet, Ectopie testiculaire. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1996. p. 1905.
21. Dreibholz, Die Torsion des Samenstranges. Bruns' Beitr. Bd. 51.
22. Firth, Lacy, On torsion of the spermatic cord, with report of a case. Med. Press 1906. March 7.
23. Forgue, Ectopie testiculaire. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. p. 1902.
24. — Technique de la cure opératoire de l'ectopie testiculaire. Presse méd. 1906. Nr. 90.
25. Fraser, The treatment of undescended testicle. Brit. med. journ. 1906. Oct. 27.
26. Froehlich, Ectopie testiculaire. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. p. 1904.
27. de Gaulejac, La sécrétion interne du testicule. La Presse médicale 1906. Nr. 53. p. 423.
28. Girard, Ectopie testiculaire. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. p. 1902.
29. Going, Torsion of the testicle. Lancet 1906. Febr. 10.
30. Halstead, Ectopia testis transversa. Surgery, gynecology and obstetrics. Vol. IV. Nr. 2.
31. Huguier, Torsion du cordon spermatique dans la cavité vaginale, consécutive à un volvulus d'un testicule ectopique. Tribune méd. 1906. Oct. 6.
32. Kirmisson, Ectopie testiculaire. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. p. 1902.
33. Kuester, v., Über Retentio testis. Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1906. Nr. 10.
34. Lardennois, Ectopie testiculaire. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. p. 1905.
35. Law, R. R., A case of necrosis of the testicle. Brit. med. Journ. 1906. May 26.
35. Lichtenstern, Fall von Torsion des Samenstrangs. Wiener Gesellschaft d. Ärzte. 19. I. 1906. Ref. in Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 4.
37. Schönholzer, Über Kryptorchismus. Bruns' Beiträge. Bd. 49. p. 321.
38. Schwarz, Leistenhernie und Torsion des Samenstranges eines Leistenhodens. K. K. Gesellschaft d. Ärzte in Wien. 7.—14. Dez. Offizielles Protokoll in Wiener klin. Wochenschrift. Nr. 51. 20. Dez. Wiener med. Presse 1906. Nr. 50. 16. Dez.

39. Souligoux, Ectopie testiculaire. II rapport XIX Congr. de l'assoc. franç. de chir. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. p. 1906.
40. Souligoux et Villard, Ectopie testiculaire et ses complications. XIX Congr. franç. de Chir. Ref. in Ann. des mal. des org. gén.-urin. p. 1887.
41. Tillmanns, Durch Samenstrangtorsion gangränös gewordener Leistenhoden. Demonstration. Med. Gesellschaft zu Leipzig. 23. Okt. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 50. 11. Dez.
42. Vidal, Ectopie testiculaire. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. p. 1905.
43. Walther, Ectopie testiculaire. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. p. 1905.
44. — Orchidopexie. Bull. et mém. de la Soc. de chir. de Paris. Tome XXXII. p. 461.
45. Willems, Ectopie testiculaire. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. p. 1903.

Angeborene Lageveränderung des Hodens.

v. Küster (33) bespricht das Krankheitsbild der Hodenretention, die unter 500 Männern sich ungefähr 1 mal findet und leicht diagnostiziert wird, wenn man überhaupt daran denkt, nachzusehen, ob die beiden Hoden sich an Ort und Stelle finden. Der ektopische Hoden neigt zu Entzündungen, maligner Entartung, zur Atrophie. Er verursacht oft Schmerzen und hindert die Beweglichkeit. Oft führt er auch zur Gemütsdepression. Für die Operation kommt die Kastration nur bei krankem Organ in Frage, sonst die Versetzung des Hodens an seine Stelle, die am besten vorgenommen wird, wenn der Patient 8—12 Jahre alt ist, damit die Pubertätszeit das Organ an Ort und Stelle findet.

Halstead (30) fand bei der Operation eines linksseitigen Leistenbruchs in der linken Hodensackhälfte ein uterusähnliches Gebilde, das ein grosser Nebenhoden war und seitlich je als Anhängsel einen kleinen Hoden hatte. Die zwei Samenleiter vereinigten sich zu einem; der Samenstrang war auffällig stark, die Venen sehr dick.

Gaulejae (27) glaubt, dass der ektopische Hoden nicht nur in seiner äusseren, sondern auch in seiner inneren Sekretion schwach sei, zu Feminismus des Trägers führe und deshalb vor der Pubertät durch Operation zu beseitigen sei.

Schönholzer (37) berichtet aus der Krönleinschen Klinik über 17 rechts-, 20 linksseitige und 4 doppelseitige Fälle von Kryptorchismus. 39 von den 42 Patienten hatten auch angeborene Leistenbrüche, von denen 3 eingeklemmt zur Beobachtung kamen, einer hatte eine Hydrocele bilocularis. Dreiviertel der retinierten Hoden zeigten eine beträchtliche weiche Atrophie, 3 Bauchhoden hatten sich sehr gut entwickelt. Der Nebenhoden war immer sehr gross, durch ein ausgesprochenes Mesorchium mit dem Haupthoden verbunden. Der Samenstrang war oft schwach entwickelt, bandförmig aufgefasert, und inserierte abnorm breit. In 2 Fällen kam Samenstrangtorsion vor, wobei bei einem Fall der Hoden durch Verlagerung in die Bauchhöhle konnte erhalten werden, während er im anderen Falle durch Infarkt zugrunde ging. Schönholzer steht der Frage der Orchidopexie sehr skeptisch gegenüber. Sie hindert die Atrophie der Drüse nicht, führt aber oft zu Nekrose und anderen Komplikationen. Als Zeichen, dass diese Operation allgemein schlechte Resultate gibt, wird die Tatsache angeführt, dass immer neue Methoden erfunden werden.

Drei Orchidopexien der Züricher Klinik hatten schlechten Erfolg. 2 mal musste nachträglich wegen schwerer Neuralgie kastriert werden, 1 Fall rezidivierte.

Krönlein macht die Orchidopexie nur dann, wenn der Hoden leicht verlagert werden kann, sonst verlagert er das Organ in das properitoneale Bindegewebe und schliesst den Leistenkanal. So wird die Atrophie und die Kastration vermieden. Von 17 so behandelten Patienten konnten 13 nachuntersucht werden und fanden sich beschwerdefrei.

Basso (13) hatte Gelegenheit, 6 Leistenhoden von erwachsenen gesunden Menschen histologisch zu untersuchen. Alle Organe waren verkleinert und wurden bei der Hernienoperation entfernt, weil die Orchidopexie wegen Verkürzung des Samenstranges nicht möglich war. Nur in einem Falle fanden sich in den Samenkanälchen Spermatozoen. 4 mal fehlten die samenbildenden Epithelien, es waren aber die Sertolischen Zellen vorhanden. In 2 Fällen waren die Samenkanälchen völlig normal. Das Bindegewebe zeigte sich nicht wesentlich verändert.

Souligoux und Villard (40) berichten ebenfalls über die bedeutenden histologisch nachweisbaren Schädigungen, welche ektopische Testikel aufweisen und die speziell die samenbildenden Teile betreffen. Die wahre Ektopie des Hodens und der verspätete Deszensus lassen sich leicht dadurch unterscheiden, dass im letzteren Falle der Hoden durch Fingerzug in das Skrotum heruntergebracht werden kann, während bei der wahren Ektopie das unmöglich ist. Der ektopische Hoden kommt fast immer mit einer Hernie vor und liegt entweder vor, im oder hinter dem Inguinalkanal. Für jeden Fall ist der Grad der Fixierung und womöglich die Ursache derselben festzustellen. In welchen Fällen soll man operieren? Kinder unter 4 Jahren sollen mit Massage behandelt werden; hier gelingt es oft, so den Hoden herunterzubringen und dann die mitfolgende Hernie isoliert zu operieren. Bis zu 10 Jahren soll man operieren, wenn eine Hernie die Indikation gibt. Man operiere dann nach Bassini. Ist keine Hernie da, so kann man die Massage bis zur Pubertät fortsetzen. Nicht operabel sind die abdominellen Ektopien, und auch die Fälle, in denen der Hoden in der Höhe des inneren Leistenrings steht. Operieren soll man alle Patienten über 10 Jahre, bei denen es sich wirklich um Ektopie handelt und nicht um eine hohe Form; früher soll man operieren bei Schmerzen oder Hernienkomplikationen. Man soll immer vor der Pubertät operieren, denn nachher bezweckt die Operation nur entweder Befreiung von Schmerzen oder Beseitigung der unästhetischen Hodenposition, auf die Funktion wirkt die Operation nicht mehr. Kastrieren soll man Patienten in der zweiten Lebenshälfte mit einseitiger Ektopie, ferner wenn die Orchidopexie gescheitert ist und der Hoden dadurch ein zweckloses störendes Organ geworden ist.

Als Operationsmethode bevorzugen die Autoren die Orchidopexie durch Fixation des Samenstranges mit Neubildung des Inguinalkanals nach Bassini. Die Resultate sind folgende: Auf 112 Operierte hatten 56 ein gutes Resultat, 18 kein Resultat und 42 ein fragliches. Die Resultate für die Schmerzen und die Entwickelung der Virilität sind gute, während die für die Funktion sehr fragliche. Es ist noch keine Beobachtung publiziert worden, die beweisen würde, dass ein doppelseitig Ektopischer, steril vor der Operation, durch die letztere fruchtbar geworden wäre. Das entspricht den Ansichten der Verff., dass die Azoospermie nicht Folge der Ektopie ist, sondern parallel dieser die Folge unvollkommener Entwickelung ist, und dass also alle doppelseitig Ektopischen angeborenerweise unfruchtbar sind. Die Operation hat also nur einen palliativen Vorteil gegen die Komplikationen, einen ästhetischen und einen moralischen.

Von Komplikationen führen die Verfasser an: Schmerzen, Einklemmung der begleitenden Inguinalhernie, Samenstrangtorsion, Entzündung, Hydrocele: in allen diesen Fällen, besonders einseitigen, ist die Kastration indiziert. — In der Diskussion zu diesen vor dem französischen Chirurgenkongress gemachten Mitteilungen berichtet Kirmisson (32) über 80 Operationen; 39 Operierte hat er nachuntersucht. 15 mal war der Testikel im Hodensack, 10 mal sass er an dessen Wurzeln, 10 mal am Inguinalkanal. Nur bei zweien oder dreien hatte sich der Hoden gut entwickelt, sonst blieb er klein. Girard (28) will die Kastration vermieden wissen. Man soll, wenn eine Hernie da ist, im 3. Lebensjahr operieren, der Hoden wird seine Funktion übernehmen. Girard verwirft jede Methode, die Teile des Samenstranges (Gefässe und Nerven) opfert und fixiert den heruntergebrachten Hoden auf dem andern. Forgue (23) empfiehlt die Operationsmethode von Souligoux und Peyrol. Auch Willems (45) ist der Ansicht, dass jede Fixation des Hodens zwecklos ist; der Samenstrang muss soweit mobilisiert sein, dass der Hoden durch die Fixation des letzteren im Skrotum bleibt, sonst bleibt er überhaupt nicht. Bousquel (15) ist der Ansicht, jede Ektopie sollte operiert werden, wenn auch das Resultat oft nur ein teilweises ist. Für die Entwickelung des Hodens bringt es immer Vorteil. Delagénière (19) hat die Funikutopexie und Orchidopexie kombiniert, und in 17 Fällen 10 sehr gute, 4 mittelmässige und 3 schlechte Resultate erlebt. Er durchschneidet bei der Operation alle Teile des Samenstranges mit Ausnahme des Vas deferens mit seiner Arterie. Er operiert nach Walther. — Froehlich (26) hat 2 Fälle von karzinomatöser Degeneration von ektopischen Testikeln beobachtet. Auch er scheut sich nicht, den Samenstrang nach Bedarf zu durchtrennen unter alleiniger Schonung der Art. deferentialis. Er nennt die Resultate im allgemeinen befriedigend; er hat aber auch Hodenatrophie beobachtet. Nach Coudray (17) kann man vom 6.—12. Jahr durch äussere Manipulation erhoffen, den ektopischen Hoden herunterzubringen. Für ein späteres Alter kommt nur die Orchidopexie in Frage. Auvray (12) unterscheidet 2 Formen der Ektopie: die eine ist auf angeborene zurückgebliebene Entwickelung des Samenstrangs und des Hodens zurückzuführen, die andere auf Adhärenzen am Hoden und Samenstrang. Die Fälle ersterer Natur eignen sich natürlich schlecht zur Operation, viel besser die der zweiten Kategorie. Auvray fixiert den Samenstrang, nie den Hoden. Vidal (42) hat in einem Falle doppelter Ektopie beide Hoden ins Abdomen versorgt und in den Hodensack Prothesen eingesetzt. 9 Monate nach der Hochzeit war sein Patient Vater. Bauchhoden erhalten also ihre spermabildenden Tätigkeiten, während Leistenhoden sie verlieren. Delbet (20) hat 4 gute Resultate durch Fixation des Hodens am Oberschenkel oder an der Haut der Regio praebubica. Walther (43) plaziert den Hoden nach Eröffnung der skrotalen Scheidewand in die Loge des anderen Hodens und fixiert den Samenstrang an der Scheidewand. Lardennois (34) hat mit Erfolg eine abdominelle Ektopie bei einem 8 jähr. Knaben operiert.

Souligoux (39) gibt zusammenfassend seine Ansicht dahin: dass die meisten ektopischen Hoden wohl die innere, aber nicht die äussere Sekretion besitzen. Der ektopische Hoden soll nicht entfernt werden, ausser wenn zwingende Indikationen vorhanden sind, lieber soll der Hoden in die Bauchhöhle verbracht werden. Bei der Operation sollen die Gefässe nicht durchtrennt, lieber soll der Hoden nur in die oberen Abschnitte des Skrotums

gebracht werden. Zur Fixation soll nur der Samenstrang benützt werden, nicht der Hoden. Die Operation soll im Alter von 6—8 Jahren gemacht werden, wenn die Massagebehandlung kein Resultat gibt.

Brickner (16) operiert nach Keetley, dessen Methode darin besteht, den Hodensack zu spalten, den heruntergezogenen Hoden durch den Spalt durchzuziehen und den Hoden mittelst des Gubernakulum an der Faszie des anderen Oberschenkels anzunähen. Fraser (25) spaltet die Aponeurose des Obliquus externus, löst Hoden und Kremaster sorgfältig und durchtrennt letzteren. Dann wird das Skrotum eingestülpt und in eine zwischen Faszie und Skrotalhaut hergestellte Tasche versenkt. Walther (44) berichtet über einen nach seiner Methode (s. oben) operierten 24jährigen Mann, bei dem der Hoden vor der Operation kaum fühlbar im Inguinalkanal sass und nachher an normaler Stelle zu finden war. Forgue (24) empfiehlt, durch einen langen Schnitt bei der Operation den Leistenkanal zu eröffnen und alle perifunikulären Adhäsionen freizulegen und zu lösen, damit der Samenstrang frei beweglich wird. Der Leistenkanal wird dann nach Bassini geschlossen und der Hoden am Boden des Skrotum fixiert.

De Beule (14) macht die Orchidopexie folgendermassen: Er holt den Hoden ins Skrotum, spaltet dasselbe und spaltet Haut und Faszie des Oberschenkels an entsprechender Stelle. Der Hoden wird dann an die Faszie, das Skrotum an die Haut des Oberschenkels genäht. Die Abduktion zieht den Samenstrang in die Länge, und wenn das genügend geschehen ist, wird der Hoden vom Oberschenkel freigemacht und ins Skrotum versorgt.

Torsion des Samenstrangs.

Über einen Fall von Torsion des Samenstrangs berichtet Dreibholz (21). Es war dabei Tuberkulose diagnostiziert, aber Torsion gefunden und kastriert worden. Dreibholz trägt aus der Literatur 73 Fälle zusammen; deren Studium ergibt, dass bei abnormen Verhältnissen (Ektopie usw.) eine Torsion auch ohne Trauma vorkommt, dass aber in den meisten Fällen ein solches die ätiologische Rolle übernimmt. Folge der Drehung ist stets eine parenchymatöse Blutung in Haupt- und Nebenhoden; ein hämorrhagischer Infarkt ist selten wegen der in 93% der Fälle bestehenden Anastomosen zwischen Art. deferentialis und Art. spermatica. Diagnose ist schwierig und nur 7mal in den 73 Fällen gestellt worden (Verwechslung mit Epididymitis, inkarzerierter Hernie). Spontane Rückdrehung ohne Schädigung ist selten und deshalb in allen Fällen, wo die Diagnose gestellt ist, die Operation indiziert, da eine 22stündige Torsion zur Atrophie führt, wenn nicht die manuelle Reposition leicht gelingt. Bei der Operation soll auch die Fixation des Hodens gemacht werden. Bei der habituellen Drehung wird das in der anfallsfreien Zeit gemacht. Ist die Diagnose unsicher (spez. gegenüber Inkarzeration), so ist zu operieren. Ist der Hoden dann schon nekrotisch, so muss kastriert werden. Huguier (31) berichtet über die Torsion des Samenstranges bei einem Leistenhoden, die ohne äussere Ursache auftrat und die Symptome eines inkarzerierten Leistenhodens machte. Der Hoden wurde entfernt; die Drehung sass dicht über dem Nebenhoden, und zwar war der Hoden nicht um eine Längsachse gedreht, sondern so, dass der Schwanz oben, der Kopf des Nebenhodens unten war. Die Drehung war dadurch bedingt, dass der Samenstrang sich unterhalb des Zentrums des Hodenkörpers in-

serierte. Über einen anderen Fall von Torsion des Leistenhodens berichtet Schwarz (38). Hier war der Samenstrang doppelt gedreht, der Hoden nekrotisch. Der Hoden wurde hier entfernt und nach Bassini radikal operiert. Einen ganz ähnlichen Fall beschreibt Leichtenstern (36). Hier hatte man eine inkarzerierte Leistenhernie vermutet und fand im Bruchsack den infarzierten Hoden und eine Torsion des Samenstrangs. Law (35) berichtet über einen Fall von Torsion eines normal gelagerten Hodens, bei dem die Ätiologie dunkel war. Das Organ wurde nekrotisch und musste entfernt werden.

Tillmanns (41) referiert über den Fall eines $1^{1}/_{4}$jährigen Knaben, bei dem es durch Samenstrangtorsion zu Hodengangrän gekommen war. Der Hoden lag im Leistenkanal und wurde mit eingeklemmter Hernie verwechselt.

Firth (22) beobachtete einen Fall von Torsion des Samenstrangs bei nicht ganz heruntergestiegenem Hoden bei einem 23jährigen Mann. Er operierte nach ziemlich langer exspektativer Beobachtungszeit, weil er die Affektion für tuberkulös hielt. Der Hoden war um „3 halbe Drehungen" torquiert. Firth bespricht die Ätiologie, Diagnose und Therapie der Torsion. Therapeutisch kommt als Operation die Wahl, wenn die Diagnose zurzeit gestellt wird, die Detorsion und Fixation des Hodens in normaler Position in Frage.

Going (29) hat einen Fall von Torsion des Samenstrangs bei einem 17jährigen Mann beobachtet, der schon während mehrerer Jahre verschiedene Attacken von sogenannter Hodenentzündung durchgemacht hatte und denselben durch Kastration geheilt.

C. Entzündung, Tuberkulose und Syphilis des Hodens, Nebenhodens und Samenstrangs.

46. Alglave, P., Note sur un cas de syphilis gommeuse testiculaire avec volumineuse hydrocèle. Société anat. Juillet 1906.
47. Audry et Bayreau, Epididymite blennorrhagique suppurée: funiculite phlegmoneuse avec vaste abcès du canal inguinal. Société française de Dermatologie et de Syphiligraphie. 5 Juillet 1906. Ann. de Dermat. 1906. Nr. 7. Juillet.
48. Bangs, L. B., Remarks on atrophy of the testicle with report of an interesting case. Amer. Journ. of Surg. June 1906.
49. Batut, Traitement de la tuberculose du testicule. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 16. p. 1201.
50. Bazet, L., Traitement de l'épididymite blennorrhagique. Organ. gén.-urin. 1906. 15 Avril p. 592.
51. Beck, P., Zur Kastration der Hodentuberkulose. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 1906. Bd. 84. H. 1—3.
52. Chaput, Epididymite double subaiguë, de nature peut-être tuberculeuse, guérie en quinze jours par la méthode de Bier. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 26. p. 696.
53. Duhot, Un cas d'épididymite blennorrhagique chronique guérie par l'épididymotomie. Anal. de la policlinique centr. de Bruxelles 1906. p. 357.
54. Escat, Traitement de l'épididymite blennorrhagique grave. Xe Session de l'Association française d'urologie 1906. 5 Oct. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 20. 15 Oct. p. 1566.
55. Filliatre, Tuberculose de l'épididyme gauche avec fistule tuberculeuse et tuberculose secondaire de l'épididyme droit. Soc. anat. Janv. 1905. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 18. 15 Sept. p. 1428.
56. — Testicule syphilitique scléro-gommeux avec ramollissement et fistulisation scrotale. Castration; Guérison. Soc. anat. 1905. Janv. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 18. 15 Sept. p. 1426.

57. Fraenkel, Über die sogenannte Orchitis interstitialis fibrosa. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. p. 1278.
58. König, W., Über Stauungsbehandlung der Epididymitis gonorrhoica. Med. Klinik 1906. Nr. 24.
59. Lauenstein, C., Wegen Verkäsung exstirpierter Nebenhoden. Demonstration. Ärztl. Verein in Hamburg. 27. Nov. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 51. 18. Dez.
60. Lecène, P., Noyau tuberculeux isolé de la tête de l'épididyme. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 6. Juin.
61. Le Fur, Pathogénie et traitement de l'épididymite blennorrhagique. Le Progrès méd. 1906. Nr. 1.
62. Ménocal, Contribution à l'étude de la funiculite lymphotoxique dans les pays clands. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. 15 Mai. p. 733.
63. Muren, G. M., Syphilis of the testicle. Amer. journ. of urol. Nr. 1906.
64. Nobl, G., Über die postblennorrhoische Wegsamkeit des Ductus epididymidis. Wiener med. Wochenschr. 1906. Nr. 38—40.
65. — Ätiologie der Deferentitis pelvica. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 11.
66. Rocher, Tuberculose testiculaire chez un enfant. Journ. de méd. de Bordeaux 1906. Nr. 19.
67. *Schindler, Zur Behandlung der Epididymidis gonorrhoica. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 51.
68. Speck, Über einen Fall durch den Bac. pneum. Friedl. hervorgerufene abszedierende Orchitis und Epididymidis. Zentralbl. f. Bakt. Orig. 43, 7.
69. Venot, Tuberculose testiculaire chez un enfant. Journ. de méd. de Bordeaux 1906. Nr. 19. p. 345.

Tuberkulose des Hodens und Nebenhodens.

Batut (49) berichtet zusammenfassend über die verschiedenen klinischen Formen der Hodentuberkulose und über die verschiedenen Behandlungsmethoden. Detailliert referiert er über 10 eigene Fälle, die teils kastriert, teils epididymektomiert, teils kauterisiert und teils kurettiert wurden. Auffällig bei diesen Beobachtungen ist die ungemein lange Heilungsdauer auch in einfachen Fällen.

Beck (51) berichtet über 62 Fälle von Hodentuberkulose, von denen 49 einseitig und 13 doppelseitig operiert wurden; in 10 Fällen schloss sich die Erkrankung an ein Trauma an. — Bei den einseitigen Erkrankungen war 32 mal die rechte, 19 mal die linke Seite krank. — Mit dem Hoden waren 9 mal Prostata und Samenblase krank, in 11 Fällen die Prostata, und in 14 die Samenblasen allein; in den übrigen 28 Fällen war nur der Hoden krank. — Die Harnwege waren in 12 Fällen erkrankt, Knochen und Gelenke 6 mal, Lungen 3 mal, usw. nur 12 Patienten hatten keine andere tuberkulöse Lokalisation.

Von den entfernten Hoden waren 25 ganz erkrankt, bei 27 war nur die Epididymis von der Tuberkulose befallen. Die weiteren Schicksale von 42 Patienten, die nachuntersucht werden konnten, sind die folgenden: Von 33 einseitig Kastrierten sind 8 gestorben, bei 9 trat eine Erkrankung des anderen Hodens auf, 15 sind einstweilen gesund. Die Zeitdauer von der Operation bis zum Tode betrug bei den 8 Gestorbenen $3^1/_4$ Jahre im Durchschnitt. Bei den 9 von Rezidiv im anderen Hoden kam dasselbe 6 mal schon im ersten Jahr nach der Operation. Von den 9 doppelt kastrierten sind 6 gestorben, 2 sind gesund, bei 1 trat Nierentuberkulose auf.

Die Tuberkulose von Prostata und Samenblasen heilt nach der Kastration aus; die Kombination mit Tuberkulose der Harnorgane gibt eine schlechte Prognose.

Die Kastration bei einseitiger Hodentuberkulose gibt also bei 45% eine dauerndte Heilung, in 27% ein Rezidiv auf der anderen Seite. Die Wahrscheinlichkeit auf Dauerheilung wird um so grösser, je weniger Komplikationen mit Tuberkulose anderer Lokalisation vorhanden ist.

Filliatre (55) berichtet über einen Fall doppelseitiger Nebenhodentuberkulose: es wurde auf der einen Seite kastriert, auf der anderen der kranke Kopf des Nebenhodens entfernt. Es trat aber Rezidiv im Corpus und in der Cauda auf.

Lecène (60) berichtet über einen Fall von tuberkulösem Knoten in der Epididymis, der bei einem 18jährigen Manne Veranlassung zur Epididymektomie gab und histologisch untersucht wurde. Der Knoten bestand aus typischen tuberkulösen Follikeln, die perikanalikulär lagen und ohne die Mukosa der Nebenhodenkanälchen zu betreffen in der äusseren Schicht derselben lagen.

Bangs (48) berichtet über einen Patienten der rechtseitige Hodenatrophie aufwies als Folge einer Varikocelenoperation, der 14 Jahre nach dieser Operation an Orchitis links bei Mumps erkrankte und im Anschluss daran an Nebenhodentuberkulose auf der gleichen Seite.

Lauenstein (59) beobachtete 22 Jahre nach der Exstirpation eines käsig erkrankten Nebenhodens, dass der zurückgelassene Hoden normal war und sich in nichts von dem der anderen Seite unterschied.

Chaput (52) hat einen 27jährigen Mann mit doppelseitiger, vielleicht tuberkulöser Epididymitis mit Bierscher Stauung behandelt und in 14 Tagen geheilt, dabei fällt aber auf, dass die Heilungstendenz schon vor der Applikation der Bierschen Stauung eine sehr ausgesprochene war.

Venot (69) hat einen Knaben mit doppelseitiger Hoden- und Samenblasentuberkulose beobachtet und unter konservierender Behandlung heilen sehen.

Rocher (66) hält diese Beobachtung für sehr selten. Er empfiehlt Ignipunktion oder Curette zur Behandlung der Hodentuberkulose und nur im Notfall die Kastration.

Gonorrhoische Epididymitis.

Le Fur (61) bespricht die Pathogenese und die Behandlung der akuten gonorrhoischen Epididymitis. Er nimmt an, dass in jedem Falle die Urethra posterior und die Prostata infiziert seien und dass der Prozess auf dem Schleimhautwege sich verbreitet. An die Epididymitis durch Anstrengung glaubt Fur nicht, es handelt sich immer um alte, bestehende Gonorrhöe. Als beste Vorbeugungsmittel gegen die Epididymitis empfiehlt Fur die lokale Behandlung der Harnröhre mit Auswaschungen und die Prostatamassage.

Audry und Boyrean (47) haben eine eitrige Epididymitis gonorrhoica beobachtet und im gleichen Falle eine eitrige Entzündung des Samenstranges. Die beiden Abszesse waren unabhängig voneinander. Während die Funikulitis bei der Epididymitis gonorrhoica in 10% der Fälle klinisch zu beobachten ist, sieht man eine abszedierende Fumiculitis sehr selten.

Nobl (64) hat näher untersucht, inwieweit doppelseitige gonorrhoische Epididymitis zur Sterilität führt. Zur Untersuchung bediente er sich der digitalen Expression der Samenblasen, verwandte aber nur solche Fälle, bei denen zwischen der Epididymitis und der Untersuchung ein längerer Zwischenraum lag, da auch bei Abschluss der Epididymis sich in den Samenblasen

lange Zeit Samenfäden erhalten. Als Resultat ergab sich, dass nur in der Minderzahl der Fälle die Epididymitis ein Hindernis für den Nachweis lebender Spermatozoen wird. Die doppelseitige Epididymitis hat demnach nicht eine absolut schlechte Prognose für die Fakultas generandi.

Bazet (50) empfiehlt an Hand von 65 Fällen eine energische chirurgische Behandlung der Nebenhodengonorrhöe. Er inzidiert den Nebenhoden, punktiert eventuelle Abszesse, vernäht die Wundränder mit der Haut und erzielt rasche und glatte Heilung.

Duhot (53) ist nach der gleichen Methode in 3 Fällen vorgegangen. Auch er rühmt die rasche Beseitigung der Schmerzen und des Fiebers nach der Epididymotomie und die rasche Heilung der Wunde, die in 1 Falle einfach tamponiert wurde und in 8 Tagen heilte.

Escat (54) ist gleicher Ansicht. Auch er empfiehlt für die schweren Formen der Epididymitis gonorrhoica die Inzision der Abszesse und sah davon jedesmal ein sehr rasches Verschwinden der beunruhigenden Symptome und Ausheilung der Entzündung.

Über Stauungsbehandlung der Epididymitis gonorrhoica berichtet König (58). Er hat 12 Fälle nach Bier behandelt und die Stauung für 20 bis 30 Stunden wirken lassen, um dann den Schlauch für 5—20 Stunden abzunehmen. Der Schmerz schwindet dabei rasch. Wenn die akutesten Erscheinungen weg sind, wirken heisse Luft oder heisse Überschläge besser als Stauung. König glaubt, dass diese Behandlung eine restitutio ad integrum gebe.

Nobl (65) weist darauf hin, dass die Gonorrhöe auf dem Schleimhautwege von der hinteren Harnröhre auf den Nebenhoden übergeht und dass man palpatorisch vom Rektum aus oft die Entzündung des pelvischen Anteils des Samenstrangs konstatieren kann. Er führt einen Fall an, wo nach Entfernung eines Hodens 5 Jahre später sich ein gonokokkenhaltiger Abszess im Stumpf des Samenstrangs lokalisierte.

Syphilis des Hodens.

Alglave (46) berichtet über einen Fall von Hodengumma, der mit einer starken Hydrocele einherging, und da die Affektion auf Kalomel-Injektionen und Jodkalium Medikation keine Tendenz zur Besserung zeigte, Veranlassung zur Kastration wurde.

Über einen ähnlichen Fall berichtet Filliatre (56). Der Durchschnitt des Hodens zeigt in diesem Falle mehrere Gummata mit gelblicher glatter Schnittfläche ohne Erweichung und das Bild der syphilitischen Erkrankung.

Muren (63) unterscheidet neben der tertiären syphilitischen Orchitis eine Form von Epididymitis, die gewöhnlich in der sekundären Periode auftritt und sich meist nur als kleiner Knoten entwickelt, der auf antiluetische Behandlung verschwindet.

Andere Entzündungen des Hodens und Samenstrangs.

Speck (68) referiert über einen Fall von akuter eitriger Orchitis und Epididymitis durch den Bacillus Friedlaender. Die Affektion trat bei einem 22jährigen gesunden Manne auf, der akut erkrankte. Speck kastrierte und fand im Nebenhoden und Hoden Abszesse. Er nimmt an, dass vom Munde aus, wo der Bac. Friedlaender auch bei Gesunden zu finden ist, event. von einer Parotis aus, die Infektion des Hodens erfolgt sei.

Nach den Untersuchungen von Fraenkel (57) handelt es sich bei der Orchitis interstitialis fibrosa um grössere und kleinere Komplexe dicht aneinanderliegender, unvollständig oder vollkommen obliterierter Samenkanälchen, welche im Hoden den makroskopischen Eindruck der Schwiele, des Narbengewebes erwecken. Der primäre Prozess sitzt hier, in den Tubuli seminiferi und nicht im interstitiellem Bindegewebe, da eine schwielige Veränderung derselben völlig fehlen kann. — Es handelt sich also histologisch um eine Spermatoangilis obliterans fibrosa. — In der Mehrzahl der Fälle haben diese Narben nichts mit Syphilis zu tun, viel aber mit Gonorrhöe, akutem Gelenkrheumatismus, chronischem Alkoholismus und chronischer Bleivergiftung. Auch die Varikocele kann zur Ätiologie werden und auch das höhere Alter scheint Dispositionen zu schaffen. — Klinisch ist die Krankheit unbekannt und äussert sich durch kein Symptom, auch funktionell nicht, solange noch Reste funktionierenden Hodengewebes übrig bleiben.

Menocal (62) bespricht die Funiculitis lymphotoxica der Tropen. Er beschreibt genauer 9 Fälle, berichtet aber über 36 von ihm beobachtete, von denen 4 an Peritonitis starben und 8 Abszesse des Samenstrangs aufwiesen. Filaria nocturna fand sich in 10 leichten Fällen. Dabei ergab sich aus den Beobachtungen, dass die Funiculitis eine häufige und ernste Komplikation der Lymphektasien und Venektasien des Samenstranges darstellt und häufig das Leben der Erkrankten bedroht. Die Ursache der Lymphektasien ist meist die Filaria und man soll diese Veränderungen operativ behandeln, um die schweren Komplikationen zu vermeiden.

D. Erkrankungen der Hoden- und Samenstranghüllen, Varikocele.

70. Basile, C., Un nuovo processo per la cura radicale del variocele. La clinica chirurgica. Anno 1906. Nr. 7.
71. Corner and Nitsch, The immediate and remote results of the high operation for varicocele, with a report on the examination of 100 cases. Brit. med. Journal 1906. January 27.
72. Deschamps, Les notions nouvelles sur la varicocèle. Le Progrès méd. 1906. Nr. 9. p. 131.
73. Joly, Traitement de l'hydrocèle par le plissement des tuniques fibreuses. Arch. de méd. et de pharm. mil. 1906. Juin. Ref. in Zentralblatt f. Chirurgie 1906. Nr. 47. p. 1247.
74. Péraire, Hydrocèle de la tunique vaginale avec petits calculs. Bull. de la soc. anat. de Paris 1906. p. 320.
75. Poenaru, Hydrocele abdomino-scrotalis. Revista de chir. Nr. 12 p. 565 (rumänisch).
76. *Rocher, Varicocèle infantile. Journ. de méd. de Bordeaux 1906. Nr. 36. p. 648.
77. Sellei, Über Spermatocele. Zentralblatt f. d. Krankheiten d. Harn- u. Sexualorgane. XVII. 4. p. 199.
78. *Thiem, Wasserbruch nach Unfall. Monatsschr. f. Unfallheilk. Nr. 3. p. 90.

Hoden- und Samenstranghüllen.

Péraire (74) berichtet über einen Fall von Hydrocele der Tunica vaginalis mit kleinen Konkrementen.

Joly (73) sucht eine neue Erklärung für die Entstehung der Hydrocele und sieht sie in einer Erschlaffung der Hodensackhülle, die einesteils durch den Musculus Darlos und andernteils durch den Kremaster gebildet wird, der sich als fibro-muskuläre Schicht dem parietalen Blatte der Tunica vaginalis auflegt. Zur Beseitigung der Hydrocele präpariert er nun von einem Längsschnitt aus als 2 breite Lappen diese 2 Muskelschichten von der Tunica

vaginalis parietalis ab, punktiert dann die Hydrocele und vereinigt unter Faltung über dem Hoden die Muskelschichten. So wird die Vaginalis an neuer Ausdehnung verhindert.

Sellei (77) berichtet über 3 Fälle von Spermatocele (s. auch unter Hodentumoren!). 2 Fälle wurden operiert, d. h. die den Nebenhoden aufsitzende Cyste wurde entfernt, in einem Falle wurde die Diagnose durch Punktion gestellt.

Der seltene Fall Poenarus (75) ist ein Autopsiebefund bei einem Kranken Prof. Jonnescus, der plötzlich einen Tag vor der fixierten Operation starb. Die Hydrocele abdominoscrotalis ist 20 cm lang, 26 cm Zirkumferenz, stranguliert in der Mitte. Stoïanoff (Varna).

Varikocele.

Von 500 wegen Varikocele Operierten konnten Corner und Nitsch (71) 100 nachuntersuchen. Von Operations-Komplikationen kamen Nachblutungen, die immer zur bleibenden Verdickung des Hodens und Skrotums führten, selten, in 5,6% entzündliche Prozesse des Hodens, in vielen Fällen Hydrocelen zur Beobachtung. Als dauernde Schädigungen fanden sich in 90% eine Induration des Hodens infolge von Venenstauung, in 23% Hydrocelen, in 2% Rezidive, in 2% Hernien. 70% der Operierten waren völlig geheilt, 26% waren in ihren Beschwerden nicht gebessert und 4% schlechter als vor der Operation.

Deschamps (72) bespricht an Hand der neueren Literatur die Kenntnisse über das Wesen und die Therapie der Varikocele, ohne irgend etwas Neues zu bringen.

Von der Voraussehung ausgehend, dass die kräftige Wirkung des Hodenmuskels auf die Blutzirkulation in den Venen des Plexus pampiniformis einen wohltätigen Einfluss ausüben kann, hat Basile (70) ein neues Verfahren für die Behandlung der Varikocele ausgedacht, mit dem er sich eben die Herstellung eines neuen Hodenmuskels mit den unteren Fasern des inneren schiefen und des queren Bauchmuskels vornimmt.

Nach Inzision der Haut mit dem Bassinischen Schnitt und Blosslegung der Fasern des inneren schiefen und des queren Bauchmuskels trennt er die Fasern dieser beiden Muskeln 5—6 cm weit mittelst eines stumpfen Instrumentes. Er bildet so vier oder sechs an ihren Enden mit dem Muskelbauch zusammenhängende Muskelschlingen, welche er mit Catgut in verschiedenen Höhen der Tunica vaginalis communis des Hodens befestigt.

Es wird so ein neuer Kremaster gebildet, welcher die Ernährungs- und Innervationsbeziehungen mit den breiten Bauchmuskeln intakt bewahrt.

Derselbe erleidet daher nach dem Verf. keinerlei degenerativen Vorgang und kontrahiert sich, indem er jedesmal, wenn die Muskeln, von denen er ausgeht, in Tätigkeit treten, den Samenhang und Hoden emporzieht.

In den Fällen, wo die Varikocele sehr voluminös ist, kann man mit diesem Verfahren die Exzision der ektatischen Venen kombinieren.

R. Giani.

E. Neubildungen des Hodens und des Samenstrangs.

79. Blank, Zur Kenntnis der Geschwülste des Bauchhodens. Inaug.-Diss. Rostock 1906.
80. Bushnell, The nature of malignant newgrowth of the testis. Practit. 1906. Nov.
81. Chevassu, Des tumeurs du testicule. Thèse de Paris 1906.
82. *Herescu, Hodenkrebs. Revista de chirurgie. Nr. 4. p. 174 (rumänisch).

83. Mauclaire, Ablation d'un épithélioma du testicule avec toute la gaine des vaisseaux spermatiques. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 2.
84. Meyer, Über ein cystisches Embryom des Testikels. Inaug.-Diss. Kiel. H. Fienska. 1906.
85. Sabrazès, Cytologie et pathogénie des kystes spermatiques. Acad. d. scienc. Paris 5 et 12 Nov. La Presse médicale 1906. Nr. 92. 17 Nov.
86. Savariaud, Examen d'un kyste spermatique présenté dans la séance du 24 Févr. 1906 (M. Cornil). Société anat. Mars 1906.
87. — Volumineux fibro-sarcome du cordon spermatique. Société anatomique de Paris. Juin 1906.
88. *Stefanoff, A., Malignes retroperitoneales Teratom bei doppelseitigem Kryptorchismus. Dissert. München. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 50. 11. Dez.
89. Vautrin et Apffel, Étude sur les kystes Wolffiens du cordon. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 22. p. 1681.
90. Wrede, L., Die Dermoide des Samenstrangs. Beiträge z. klin. Chirurgie. Bd. XLVIII. H. 2. p. 273.

Neubildungen des Hodens.

Mauclaire (83) hat bei der Operation eines Hodenepithelioms, das Vas deferens bis zu den Samenbläschen isoliert und entfernt und dann retroperitoneal die Samenstranggefässe bis zum Nierenhilus hinauf verfolgt, hier unterbunden und entfernt. Er hat so die begleitenden Lymphbahnen mitentfernt. Die Entfernung der lumbären, prävesikalen Ganglien ist dabei nicht leicht und würde besser von einer Laparotomie aus besorgt.

Bushnell (80) hat bei einem 19jährigen Mann einen Hodentumor entfernt, der teils endothelialen, teils karzinomatösen und teils sarkomatösen Bau zeigt. Er nimmt an, der Tumor sei vom Mesoblast des Rete testis ausgegangen.

Chevassu (81) berichtet über 128 Beobachtungen von Hodentumoren, die zur Hälfte Epitheliome waren (59), ferner 54 gemischte Tumoren, der Rest verschiedener Art. Traurig ist die Prognose der Hodentumoren, die fast für kein anderes Organ so schlecht ist.

Meyer (84) berichtet über einen Fall von cystischem Embryom des Hodens bei einem 23jährigen Manne. Es wird der genaue histologische Befund mitgeteilt, der Bestandteile aller 3 Keimblätter nachweisen liess: Zahnanlage, Knorpel, Knochen, Bindegewebe, Anlage des Respirationstraktus. Der Tumor war intratestikulär gewachsen und ist nicht als Dermoidcyste nach alter Mode, sondern als cystisches Embryom nach Wilms zu bezeichnen.

Blank (79) hat in seiner Dissertation 19 Fälle von Bauchhodentumoren zusammengestellt und kommt zum Schluss, dass Bauchhoden ebenso häufig von Tumoren befallen werden wie Leistenhoden und dass die Ansicht, letztere seien durch ihre exponierte Lage mehr disponiert, unrichtig ist. Die Diagnose Tumor eines retinierten Hodens wird nicht leicht gestellt (in den 19 Fällen nur 6mal). 9mal handelte es sich um Sarkome, 5mal um Karzinome, 2mal um Mischgeschwülste.

Tumoren des Samenstrangs.

Ein Dermoid des Samenstrangs beschreibt Wrede (90). Die Literatur kennt erst 4 Fälle. Der Tumor sass pflaumengross bei einem 17jährigen Manne in der Gegend des Leistenkanals, war unter der Hand nach oben und unten ohne Zusammenhang mit dem Hoden leicht verschieblich. Bei der Operation fand er sich im Bindegewebe des Samenstrangs, nur mit dem Vas deferens etwas fester verbunden.

Savariaud (86) berichtet über den histologischen Bau einer Spermatocele von Eigrösse. Es gelang aber histologisch nicht, den Ausgangspunkt der Cystenwand festzustellen, da nirgends eine Kommunikation mit den Tubuli efferentes konnte festgestellt werden und auch die Wand nur aus Bindegewebe bestand.

Der gleiche Autor (87) beschreibt ein Fibrosarkom von Faustgrösse, das durch Operation aus dem Samenstrange eines 62jährigen Mannes war gewonnen worden.

Vautrin und Apffel (89) berichten ebenfalls über Untersuchungen der Spermatocelen, deren Ursprung sie auf Wolffsche Cysten zurückführen und die nicht nur in der Umgebung der Epididymis intravaginal vorkommen, sondern auch extravaginal und in verschiedener Höhe des Samenstrangs. Die Autoren berichten über einen histologisch genau untersuchten Fall. In der Wand der Cyste fand sich eine grosse Zahl von Kanälen, die mit Epithel ausgekleidet waren und eine bindegewebig-muskulöse Wand aufwiesen. Der Epithelbelag besteht aus Zylinderzellen mit Flimmern, der Bau dieser Kanälchen gleicht also dem der Nebenhoden-Kanälchen oder der Wolffschen Körper. Da in einzelnen Kanälchen das Zylinderepithel in ein kubisches verwandelt ist, so liegt die Vermutung nahe, dass die grosse Cyste, deren Wand mit Plattenzellen ausgekleidet ist, aus einem erweiterten Kanale eines Wolffschen Körpers stamme. Es ergibt sich daraus, dass man nur histologisch, durch genaue Untersuchung der Wand, feststellen kann, ob eine Cyste des Samenstrangs mit den Samenwegen oder mit peritonealen Gebilden in Zusammenhang zu bringen ist.

Sabrazès (85) hat im Inhalt der Spermatocelen neben Spermatozoen eigentümliche grosse Zellen (Makrophage) gefunden, deren Protoplasma die Köpfe von Spermafäden enthielt.

F. Samenleiter, Samenbläschen.

91. Baudet et Kendirdjy, De la vaso-vésiculectomie dans les cas de tuberculose génitale. Revue de chirurgie 1906. Nr. 9—11. p. 880.
92. Belfield, Irrigation and drainage of the seminal duct and vesicle through the vas deferens. Surgery gynecology and obstetrics. 1906. May 5.
93. Fraenkel, Samenblasentuberkulose. Münchener med. Wochenschr. 1906. p. 779.
94. Gunn, Leveson-Gower, Tubercul. disease of the seminal tract. Med. Press 1906. Jan. 10. Lancet 1906. June 9. p. 1603.
95. d'Haenens, De la vésiculite blennorrhagique. Le Progrès méd. belge 1906. Nr. 18. p. 141.
96. König, Samenblasentuberkulose. Münchener med. Wochenschr. 1906. p. 779.
97. Pasquimangali, E., Le vie d'accesso nella chirurgia del testicolo e delle vie spermatiche. Gaz. degli osped. e delle clin. 1906. Nr. 111.
98. Riese, Über Operationen an der Samenblase. Freie Vereinigung d. Chirurgen Berlins. 12. II. 1906. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 12. p. 357.
99. Simmonds, M., Über Frühformen der Samenblasentuberkulose. Virchows Archiv. Bd. 183. p. 92.
100. — Über primäre Tuberkulose der Samenblasen. Münchener med. Wochenschr. 1906. p. 778.

Bei Tuberkulose der Hoden mit konsekutiver Erkrankung der Samenblasen und Prostata glaubt Gunn (94) die radikale Entfernung aller dieser Organe empfehlen zu müssen. Er hat in verschiedenen Fällen kastriert und das Vas def. möglichst weit entfernt und Rezidiv in der Samenblase gesehen. Erst nachdem er in diesen (2) Fällen die Samenblasen und die Prostata nach

der Youngschen perinealen Operationsmethode entfernt hatte, erzielte er Heilung. — Beide Fälle, die so operiert wurden, heilten, trotzdem bei dem einen bei der Operation die Blase war eröffnet worden.

Pasquimangali (97) empfiehlt für alle Operationen an Hoden und Samenwegen vom Leistenkanal aus vorzugehen. Für die Hoden vermeidet man so die leichte Infektion, für die anderen Organe bekommt man guten Zutritt. Nur wenn Fisteln da, soll man durch das Skrotum den Hoden freilegen.

Baudet et Kendirdjy (91) bearbeiten in eingehender Weise die Vasovesikulektomie. Die Operation hat sehr beschränkte Indikationen und ist schwierig. Die Autoren basieren sich auf 47 Beobachtungen, worunter 4 eigene. Die Operationsmethode von Roux ist eine gemischte: erst eine inguinale und im späteren Verlauf der Operation eine perineale. Weiterhin wird ein sakraler und parasakraler Weg benützt oder man lässt den inguinalen Weg dem perinealen folgen. Endlich wird auch ganz von einer inguinalen Wunde aus vorgegangen und nach Young auf medianem subperitonealem Wege. – Die Autoren gehen wie zur Prostatektomie vor und legen so die Samenblasen frei, durchtrennen zuerst das Vas deferens und spalten dann die Scheide der Samenblase, um diese mit dem Finger zu enukleieren. Gelingt dies nicht, so muss die Scheide mitentfernt werden, zu welchem Zwecke auf jeder Seite der Samenblase inzidiert wird. Die Samenblase wird von der Prostata abgeschnitten und der Teil der Prostata, der dieser Stelle entspricht, mit dem Messer entfernt. Die Wunde wird dann verkleinert und hierauf die Epididymis resp. der Hoden mit den Vas deferens entfernt.

Durch Infektion und Fistelbildung wird die Heilung oft kompliziert und zwar hatten von den 45 Fällen 14 einfache Fisteln, 2 tuberkulöse und 4 Urinfisteln. 9 Fälle sind gestorben, 7 an tuberkulösen Komplikationen, 1 an Apoplexie, 1 an Sepsis. Die Operationsmortalität ist 2,412 %. In 12,72 % wurde der Eintritt des Todes durch die Operation beschleunigt. In 4,24 % trat später der Tod ein.

Durch die Operation wurde meist Heilung des lokalen Leidens und Besserung des Allgemeinbefindens erzielt.

Die Autoren glauben, dass die Vesikulektomie die Operation der Wahl sein sollte bei Samenblasentuberkulose ausser bei folgenden Kontraindikationen: Blasentuberkulose, schwere Lungenphthise, schlechtes Allgemeinbefinden. Zur Operation nötigen: Urinfisteln, Verengerung des Rektums, Miktionsstörungen ernsterer Art, starke Vergrösserung der Blasen, ausgedehnte Tuberkulose des Vas deferens. Bei kleinen Samenblasen und präventiven Indikationen soll man nicht operieren.

Nach Simmonds (99) entsteht die Samenblasentuberkulose folgendermassen: Tuberkelbazillen gelangen aus gesunden Hoden tuberkulöser Individuen oder aus tuberkulösen Nebenhoden in die Samenblase. Im stagnierenden Sekrete vermehren sie sich hier. Der Samenblaseninhalt wird in Eiter umgewandelt. Dann wird die Wand affiziert, erst unter Proliferation des Epithels und Bildung von Rundzellenherden, später von typischen Tuberkeln. Endlich folgt die Verkäsung.

Belfield (92) injiziert vom Vas deferens aus die Samenblasen und drainiert sie auch auf diesem Wege. Das Vas wird freigelegt und man kann leicht durch dasselbe hindurch eine Injektion in die Samenblase machen. Will man drainieren, so wird dasselbe in die Haut eingenäht. Man kann später die Fistel leicht schliessen und die Lichtung des Vas def. stellt sich

wieder her. Das Verfahren kann bei folgenden Affektionen Verwendung finden: Gonorrhoische oder eiterige Infektionen der Samenblasen, wiederkehrende Epididymitiden bei diesen Affektionen. Akute Deferentitis bei Gonorrhöe.

Riese (98) hat bei 7 Patienten die Exstirpation der Samenblasen und von Teilen der Prostata gemacht; 6mal handelte es sich um Tuberkulose. 2 Patienten starben 6 und 5 Monate nach der Operation an ausgebreiteter Tuberkulose (1 mit lokalem Drüsenrezidiv). In den anderen Fällen ist Heilung eingetreten. Riese entfernt bei der Operation zuerst die Hoden und den inguinalen Teil des Vas deferens, dann geht er von einem queren Dammschnitt aus an die Samenblasen und event. die Prostata. Er operiert nur schwere Fälle so und warnt vor der Evulsion des Samenstrangs nach v. Büngner, da er im Anschluss an diese Methode 2mal Miliartuberkulose entstehen sah.

In der Diskussion zu dieser Mitteilung Rieses bemerkt Hildebrand, dass er gegen derartige Eingriffe sei, da er in selbst operierten Fällen die Prostata mitentfernen musste und den Zustand der Patienten sich verschlechtern sah. Auch Körte und Israel sind gegen die Operation und raten zur einfachen Kastration, da ja oft Prostata und Samenblasentuberkulose ausheilen und in anderen Fällen die Verhältnisse so schwierig sind, dass ohne schwere Komplikationen die radikale Operation nicht möglich ist.

Im Hamburger ärztlichen Verein weist Simmonds (100) speziell auf die primäre Samenblasenerkrankung, die derart ist, dass sie klinisch leicht übersehen wird, indem in einer Samenblase mit durchlässiger normaler Wandung ein eiteriger Inhalt voll von Tuberkelbazillen sich findet. Unter 15 Fällen stammten die Bazillen 4mal aus dem tuberkulösen Nebenhoden, 9mal war die Prostata befallen, 2mal war kein anderer tuberkulöser Herd zu finden. In diesen Fällen muss man annehmen, dass die Bazillen durch die gesunden Hoden durchwandern (bei tuberkulösen Individuen).

König (96) schätzt diese Untersuchungen sehr hoch, da auch klinisch die Samenblase der Ausgangspol zur Verbreitung der Tuberkulose nach den Hoden werden kann, ganz besonders wenn von der primär kranken Samenblase der Kollikulus erkrankt und die Mündungen der Vasa deferentia verlegt, Rückstauung des Sekretes entsteht und so die Bazillen rückwärts in den Hoden verschleppt werden.

Fraenkel (93) glaubt nicht an die durch Rückstauung verbreitete Tuberkulose; er nimmt den Lymphweg zur Erklärung.

d'Haenens (95) macht darauf aufmerksam, dass die Epididymitis sehr häufig sich mit der Spermatocystitis kombiniert und dass das gewöhnliche Symptom die oft nur 1mal vorkommende Hämospermie ist. Dabei ist meist nur die Schleimhaut erkrankt, da die Samenblasen nicht hart und nicht palpabel sind. Von anderen unbestimmten Symptomen sind zu nennen: Druck im Damm, Erektionen, Schmerzen.

3. Prostata und Cowpersche Drüsen.

A. Allgemeines. Anatomisches. Cowpersche Drüsen. Prostatitis. Verschiedene nicht operative Behandlungsmethoden.

1. Alessandria, P., Calcolosi vescico-prostatica. Atti della Società Lancisiana degli ospedali di Roma 1906.
2. Balassa, Tioadar, Ein Fall von Prostatastein und Aspermatismus. Pester med. chir. Presse 1906. Nr. 11.

3. Bierhoff, Beitrag zum Studium der Prostatitis gonorrhoica. Zentralbl. f. die Krankheiten d. Harn- u. Sexualorgane. XVII. 5. Ref. in Zentralbl. f. Chirurgie 1906. Nr. 33. p. 890.
4. Chetwood, Du prostatisme sans prostate. Soc. méd. de l'État de New York. Ref. Ann. des mal. des org. gén.-urin. p. 1757.
5. Chiarolanza, R., Le fibre elastiche nella prostata umana normale. XIX Congresso della Società italiana di chirurgia. Milano 23—25 settembre 1906.
6. Cosentino, A., Sulla distribuzione del tessuto elastico nella prostata dell' uomo e degli animali. Anatom. Anzeiger. Bd. XXVI. Nr. 12. p. 294—317.
7. — Contributo all' istiopatologia dell' ipertrofia prostatica. Archivio di anatomia patologica e Scienze affini. Anno I. Fasc. II.
8. *Conteaud, Pelvi-péritonite consécutive a un phlegmon prostatique. Gaz. d. hôpitaux 1096. 23 Oct.
9. Desnos, Traitement des suppurations chroniques prostatiques. Ann. des malad. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 5.
10. Le Fur, R., La Prostatite des rétrécis. Rev. pratique d. mal. d. org. gén.-urin. 1906. p. 361.
11. — Des arthropathies et rhumatismes d'origine prostatique. Xe Session de l'Associat. française d'urologie. 1906. 5 Oct. Annal. des malad. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 20. 15 Oct. p. 1569.
12. — Indications et contre-indications du massage de la prostate. Xe Session de l'Association française d'Urologie. 5 Oct. Annal. des malad. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 20. 15 Oct. p. 1569.
13. Goldberg, Prostatitis chronica „cystoparetica". Zentralbl. f. d. Krankheiten d. Harn- u. Sexualorgane. 1906. p. 531. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 37. p. 1811.
14. Guisy, B., Tuberculose prostato-vésiculaire. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 18. 15 Sept. p. 1409.
15. *Hock, Zur Behandlung der Prostatitis. Vers. deutscher Ärzte in Prag. 26. Oktober. Prager med. Wochenschr. 1906. Nr. 51. 20. Dez.
16. Jordan, Beitrag zur Kasuistik der akuten gonorrhoischen parenchymatösen Prostatitis. Allgem. med. Zentral-Zeitung 1906. Nr. 23. p. 425.
17. Legrain, E., Abcès métastatique de la prostate et hémoglobinurie survenant après un phlegmon diffus de l'avant-bras. Mort subite. Ann. des malad. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 18. 15 Sept. p. 1382.
18. Minet, Massage intra-vésical. Xe Session de l'Association française d'Urologie. 1906. 5 Oct. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 21. p. 1658.
19. Nicolich, Abcès de la prostate et du rein. Périnéphrite suppurée causée par un furoncle. Ann. des mal. des org. gén -urin. 1906. Nr. 5.
20. — Le massage vibratoire de la prostate. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. 1 Mai. p. 676.
21. Pasteau, Pourquoi et comment il faut rechercher les cowpérites dans l'uréthrite chronique? Xe Session de l'association française d'Urologie 1906. 5 Oct. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 21. p. 1659.
22. Picot, M., Le massage de la prostate. Thèse de Paris 1906.
23. Sard, J. de, Nouvelle méthode de massage de la prostate. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 5 et Xe Session de l'Assoc. franç. d'Urologie. 5 Oct. 1906. Ref. ibid. Bd. XX. 1906.
24. Snow, W. B., A non-operative method of treating prostatitis. New York med. record 13. I. 1906. Ref. in Zentralbl. f. Chirurgie 1906. Nr. 15. p. 432.
25. Stenczel, Beitrag zur Kenntnis und Therapie der unkomplizierten chronischen gonorrhoischen Prostatitis. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 18. p. 537.
26. Tédenat, La tuberculose de la prostate. Congrès de Lisbonne 1906. 24 Avril. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 19. 1 Oct. p. 1485.
27. Wasserthal, Zur Frage der Therapie diverser Prostataaffektionen mittelst der Bierschen Stauung. Zentralbl. f. d. Krankheiten d. Harn- u. Sexualorgane 1906. p. 676.

Consentino (6) schickt voraus, dass über die Verbreitung der elastischen Fasern in der Prostata sowohl in den Lehrbüchern als in den besonderen Monographien fast nur fragmentarische Notizen vorhanden sind trotzdem dieses Organ reichlich mit elastischem Gewebe versehen ist in Be-

ziehung nicht nur mit seiner histologischen Struktur, sondern auch mit dem Übergang in das Gewebe der Drüse, der Harnröhre, der Ejakulationsgänge usw. Daher hält er es für zweckmässig, sich mit diesem Studium zu beschäftigen und zwar sowohl beim Menschen als bei einigen Tieren wie z. B. dem Hund, dem Ochsen, dem Hammel, der Katze, dem Kaninchen, dem Schwein, dem Pferd usw. Die Prostata dieser Tiere zeigt verschiedene makro- und mikroskopische Eigenschaften, die von den Forschern, die sich früher mit dem Studium dieses Organs zu anderen Untersuchungen beschäftigt hatten, noch nicht deutlich dargelegt worden sind, deshalb schickt Verf. passend einige kurze Betrachtungen der vergleichenden Anatomie über die Struktur des Organs voraus, wobei er die anatomischen Unterschiede hervorhebt, mit denen zum Teil die Verschiedenheiten in der Verteilung des elastischen Gerüstes der Drüse in Beziehung zu bringen sind.

Beim Menschen lässt sich dieses Gerüst in verschiedene Systeme teilen: 1. Fundamentales System, das um die Ausführungsgänge der Prostata und um die Ejakulationsgänge verbreitet ist. 2. Interstitielles System, 3. glanduläres, 4. kapsuläres, 5. periurethrales System.

Bei der Katze und beim Hund beobachtet man eine ähnliche Anordnung. Bei den anderen Tieren betreffen die Unterschiede hauptsächlich die Verschiedenheit in der Verteilung des Drüsengewebes in den seitlichen Lappen und in dem mittleren Teil dorsal zur Urethra und die Autonomie, welche die Seitenlappen in bezug auf den Mittellappen annehmen, welcher häufig stark zurückgegangen ist. Die Prostata legt sich bei denselben nur an die Dorsalfläche der Urethra an und der grösste Teil der Drüse ist vollständig unabhängig von dem Verlauf der Ejakulationsgänge und von der Harnröhre. — Beim Kaninchen wird die Verteilung des elastischen Gerüstes noch komplizierter gemacht durch das sog. Übersche Organ, welches enge Beziehungen mit den Prostatadrüsen eingeht.

Schliesslich fasst Verf. die gemeinsamen Eigenschaften in der Verteilung des elastischen Gerüstes in der Prostata des Menschen und der Tiere zusammen und hebt hervor, dass der einzige Punkt, an dem sich eine gewisse Ähnlichkeit in den Verteilungsmodalitäten findet, besonders in dem dem Verumontanum nächstgelegenen Abschnitt angetroffen wird. R. Giani.

Chiarolanza (5) unterscheidet die elastischen Fasern der in verschiedenen Lebensaltern untersuchten normalen menschlichen Prostata folgendermassen:

I. Fasern des Verumontanum, welche in utrikuläre und periutrikuläre geteilt werden.

II. Periurethrale Fasern, zu denen die zu den Ejakulationskanälen gehörenden Fasern zu rechnen sind (Fasern der Ejakulationskanäle).

III. Interlobuläre Fasern, d. h. diejenigen, welche sich in den Septen befinden, welche die verschiedenen prostatischen Drüsen trennen.

IV. Glanduläre Fasern, welche zerfallen in kanalikuläre Fasern (d. h. den Drüsengängen angehörend) und in urinale Fasern (d. h. der einzelnen Drüsenacini).

V. Kapsuläre Fasern, d. h. solche, welche einen Teil der Prostatakapsel ausmachen. R. Giani.

Cosentino (7) schickt den gegenwärtigen Stand der Fragen, welche sich mit der sog. Prostatahypertrophie verknüpfen, voraus. Einige Autoren (Rindfleisch, Albarran, Motz usw.) glauben, dass dieser krankhafte

Zustand in Beziehung zu bringen sei mit einem neoplastischen Ursprung, andere (Mahr, Lanois usw.) meinen, er beruhe auf über den ganzen Harnapparat verallgemeinerter Arteriosklerose, andere schliesslich auf einem chronisch phlogistischen Prozess, welcher wahrscheinlich von den Drüsenausführungsgängen seinen Ausgang nimmt (Lydston, Cieckanowski).

Unter Verwertung der neuesten Verfahren der Technik nimmt Verf. die histologische Untersuchung von 25 vergrösserten Prostatadrüsen, Individuen von verschiedenem Alter von 50—90 Jahren angehörend, vor, um zu sehen, ob der Krankheitsprozess in Erscheinungen der Neubildung oder der einfachen Hypertrophie, der Hyperplasie eingeschlossen sein könne und ob in letzterem Falle die Krankheitsursache, welche solche Erscheinungen bedingt, in den Rahmen eines chronisch-phlogistischen Prozesses passen könne. Diese Phlogose kann von den Gefässen oder von den Drüsenausführungsgängen herrühren. Verf. beschäftigt sich daher mit der eingehenden Untersuchung der Gefässe und besonders der elastischen Textur derselben, sowie des Stromas auf dessen Modifikationen von Anderen die Aufmerksamkeit nicht gelenkt worden war. Zur besseren Hervorhebung der Alterationen der verschiedenen Bildungselemente der Drüse schickt er die histologische Untersuchung der Prostata in den verschiedenen Epochen des Lebens voraus und geht alsdann zur eingehenden Untersuchung der glandulären Elemente, des Stromas und der Gefässe über. Nach dem Verf. setzen die Modifikationen der Follikel mit einer allmählichen durch Sekretstauung hervorgerufene Dilatation der Drüsenacini ein, welche in einigen Fällen im Verein mit subakuten und chronischen phlogistischen Erscheinungen des Acinus selbst wahrgenommen worden ist und mit einer Erhöhung des intraacinösen Druckes in Beziehung zu bringen ist. In dem Stroma bemerkt man neben diesen Erscheinungen eine erhebliche fast kompensatorische Verdickung der die Drüsenblindsäcke umgebenden Muskelfaserzellenbündel, was zum Zweck haben würde, eine kräftigere kontrahierende Kraft um den Acinus herum auszuüben. Die Sekretstauung und die Dilatation der Drüsenblindsäcke beruhen im allgemeinen auf einer Stenose der Ausführungsgänge im Zusammenhang mit phlogistischen Erscheinungen, welche bei den meisten Fällen von der Harnröhre her einsetzen. Diese phlogistischen Erscheinungen sind in dem Prostatagewebe disseminiert, öfters aber in den Wänden derselben in den benachbarten Geweben lokalisiert. Wenn sich der pathologische Prozess auf das periacinöse Stroma ausbreitet, wird dieses reichlicher und geht endlich allmählich in ausgebildetes, fibröses, sklerotisches Bindegewebe über, das zuletzt verschiedenartige Degenerationsprozesse der Drüsenacini und die Atrophie des sezernierenden Epithels und in den schwereren Graden des Prozesses auch des myomatösen Gewebes hervorruft.

Die Alterationen des elastischen Gewebes, die stets vorhanden sind und zwar bei vielen derselben sehr frühzeitig, beruhen auf mechanischer Ursache bei den Dehnungen, die auf den langsamen Skleroseprozess zurückgehen, dessen Beute das ganze Stroma ist.

Die Gefässalterationen sind weder häufig noch konstant, noch diffus gewesen. Es sind keine primären Läsionen, d. h. von denen der Skleroseprozess ausgeht, vielmehr sind es sekundäre Läsionen und gleichfalls der Ausdruck des hyperplastischen und degenerativen Prozesses, dessen Beute in einigen Fällen das Stroma der Drüsen ist. Indem Verf. schliesslich die bei den verschiedenen Exemplaren, die den Gegenstand seiner Untersuchung

bildeten, beobachteten Modifikationen in Beziehung bringt, macht er darauf aufmerksam, dass diese Modifikationen bei einigen initiell gewesen sind, bei anderen weiter vorgeschritten oder initiell in einem Teil der Drüse vorgeschritten in einem anderen.

Diesen chronischen Entwickelungsprozess, welcher zur Hypertrophie der Prostata führt, kann man zweckmässig in seine Hauptstadien zerlegen. In der 1. Periode zeigen sich die Drüsenacini und die Subsphinkterportion der Ausführungsgänge durch die stagnierende Sekretion erweitert, während sich die Drüsenwand und die Bekleidungswand verhältnismässig gut erhalten. In der 2. Periode treten zu den vorgenannten Erscheinungen die intra- und extraglandulären Phlogoseerscheinungen. In der 3. Periode setzt die periglanduläre Sklerose ein, welche sich allmählich auf das ganze Stroma ausbreitet.

Diese Sklerose ist also periglandulär und hat keinerlei Zusammenhang mit den Alterationen der Gefässe, welche ganz und gar sekundär und erst spät erfolgen. R. Giani.

Über Prostatismus ohne Prostata schreibt Chetwood (4). Es sind alle Symptome der Prostatahypertrophie vorhanden wie Dysurie, Residualharn, Cystitis, Pyelitis, aber keine vergrösserte Prostata. Die Urethra prostatica ist in diesen Fällen eng, faltig, hart und erlaubt bei der Sectio alta dem Finger den Eintritt nicht. Chetwood hält die Affektion für eine narbige Verengerung der Pars prostatica urethrae und empfiehlt therapeutisch die galvanokaustische Inzision entweder von einer perinealen Boutonnière oder von der Sectio alta aus.

Goldberg (13) beschreibt als neue Form der Prostatitis die Prostatitis cystoparetica, die sich dadurch charakterisiert, dass sie bei jüngeren Männern auftretend mit Residualharn einhergeht. Goldberg führt 12 Fälle dieser Affektion an, die er beobachtet hat und ergänzt seine Kasuistik aus der Literatur auf 20 Fälle.

Das Durchschnittsalter dieser Patienten beträgt 40 Jahre, sie haben nicht alle Gonorrhöe durchgemacht, sondern auch metastatische Prostatitiden können das Krankheitsbild veranlassen. Der Residualharn zeigt eine sehr wechselnde Grösse, die zwischen wenigen ccm bis zu 900 ccm′ variierte. Immer war die Retention eine inkomplette. Cystitis ist natürlich eine häufige Komplikation.

Zur Diagnose der Affektion gehört: 1. eine hochgradige chronische Prostatitis, 2. eine chronische Retentio urinae, 3. die ursächliche Verknüpfung beider Verändernngen mittelst Ausschlusses der übrigen bekannten Ursachen der Cystoparese als Prostatahypertrophie, Strikturen, Erkrankungen des Nervensystems.

Die Therapie besteht in der Vereinigung der bei chronischer Prostatitis und bei Prostatahypertrophie angezeigten Behandlung: also Massage, Katheterismus, Desinfektion. Die galvanokaustische Prostatatomie ist nicht angebracht, eher die Inzision der Abszesse oder Prostatektomie mit perinealer Drainage bei Versagen aller anderen Methoden.

Le Fur (10) beschäftigt sich an Hand von 59 Beobachtungen mit der Prostatitis der Strikturierten. Meistens handelt es sich dabei um narbige Strikturen der Pars anterior urethrae. Die Prostatitis äussert sich selten als akuter Prozess, meist in Form der subakuten oder chronischen Entzündung. Selten ist der Gonococcus vorhanden, meist finden sich andere Eiterung er-

regende Bakterien. Rezidive sind häufig, ebenso häufig Komplikationen von seiten der Blase und der oberen Harnwege. — Diese Formen der Prostatitis sollen zur Prostatahypertrophie disponieren. — Therapeutisch ist möglichst starke Dilatation und Massage der Prostata indiziert; für ganz schwere Fälle die Urethrotomie und die Prostatektomie.

Bierhoff (3) fand bei 311 Patienten mit Gonorrhöe in 47,5 % eine Urethritis posterior und in 49,8 % eine Prostatitis. Bei den Patienten mit chronischer Gonorrhöe war sie in 85 % vorhanden. Bei den Fällen, die Bierhoff von Anfang an abortiv behandelte, fand sich Prostatitis nur in 5 % der Fälle (4 Fälle von 77).

Bakteriologisch fanden sich in 157 Fällen: 127 mal Gonokokken allein, in 13 Fällen gemischte Infektion (Gonokokken und andere Bakterien), in 2 Fällen andere Bakterien, in 13 Fällen kein freies Sekret.

Pathologisch handelte es sich um endoglanduläre oder katarrhalische Form in 77 %, follikuläre in 17 %, parenchymatöse 2 %, abszedierende Form in 2,5 % der Fälle.

Jordan (16) hat in 482 Fällen von Gonorrhöe 13 mal auch parenchymatöse Prostatitis beobachtet. 9 mal handelte es sich um leichte Formen, in 4 Fällen um schwere, die vereiterten und teils spontan perforierten, teils zur Urinretention und anderen Komplikationen führten.

Balassa (2) berichtet über einen Fall von Prostatakonkrement, das er durch Massage in die Harnröhre drücken konnte. Die Entstehungsursache ist dunkel, ebenso die einer vorangehenden abszedierenden Epididymitis und einer nachfolgenden Azoospermie.

Alessandria (1) berichtet über einen Fall von Blasensteinkrankheit, bei dem einer der Steine sich in dem Blasenhals eingekeilt und festgesetzt und Inkontinenz des Harns und Kotes hervorgerufen hatte. Diese Störungen verschwanden sofort nach Beseitigung des Steines.

Er erklärt die Störungen als eine Fortpflanzungserscheinung des Reizes vom Blasenhals auf das encephalische Blasenzentrum und von diesem auf das ano-kortikale Zentrum, dessen Funktion so paralysiert würde. R. Giani.

Nicolich (19) berichtet über einen Kranken, der im Anschluss an einen Furunkel an Pyämie mit Nephritis, Perinephritis, Prostatitis und Lungenabszess erkrankte und nach operativer Eröffnung aller dieser Herde heilte.

Legrain (17) beobachtete eine ähnliche Krankheit bei Phlegmone des Vorderarms. Hier kam es zu eitriger Prostatitis durch metastatische Verschleppung von Streptokokken und des Bacillus refrigerans. Durch Verordnung von Salol trat bei dem Patienten Hämoglobinurie auf (Dosis 1 g pro die!), derselbe starb plötzlich im Verlauf der Rekonvaleszenz, ohne dass die Autopsie eine klare Todesursache aufgedeckt hätte.

Le Fur (11) bespricht die verschiedenen Formen von Arthropathien, die ihre Entstehung der Urethritis oder Prostatitis verdanken und empfiehlt therapeutisch, vor allem die letzteren Affektionen in Behandlung zu nehmen.

Behandlung der Prostatitis.

Desnos (9) empfiehlt bei chronischen Eiterungen der Prostata und des periprostatischen Gewebes, die hauptsächlich nach Gonorrhöe vorkommen und bei denen periprostatitische Abszesse mit der Prostata und der Harnröhre kommunizieren, die Operation. Er glaubt, man solle die Prostata auf peri-

nealem Wege freilegen, die Urethra prostatica breit spalten, die periprostatischen Abszesse freilegen und alle gut drainieren, um Heilung zu erzielen. Er teilt die Krankengeschichte eines 45 jährigen Patienten mit, bei dem diese Behandlung gemacht worden ist. Der Kranke wurde von seiner schweren Affektion geheilt, und es blieb nur eine leichte Inkontinenz bei ihm als Folge der Operation.

Snow (24) empfiehlt zur Prostatitisbehandlung die statische Elektrizität; von 40 Fällen hat er 75 % so geheilt. Es kommt eine Elektrode in den Mastdarm, die andere auf den Bauch. Die Wirkung besteht in der mechanischen Kontraktion der Gewebe durch den Strom. Auch bei harter hypertrophischer Prostata hat man Erfolg.

Wasserthal (27) empfiehlt einen Apparat zur Applikation der Bierschen Staumethode vom Rektum aus auf die Prostata. Es ist ein Arzberger Apparat mit Öffnung gegen die Prostata zu mit einem Saugballon am anderen Ende. Praktische Erfahrung mit dem Apparat hat der Erfinder noch nicht.

Mit Prostatamassage beschäftigen sich eine Reihe von Autoren. Minet (18) empfiehlt die intravesikale Massage, die so geschieht, dass ein luftgefüllter Kautschukballon mit dem Blaseninnern in Kommunikation gebracht wird. Es wird dann Luft in die Blase geblasen und dadurch Blasenkontraktionen angeregt, welche die Luft wieder zurücktreiben. Ist die Blase paretisch, so kann man sich starker Ballons bedienen, welche die Luft wieder aspirieren. Le Fur (12) stellt die Indikationen für die Prostatamassage auf; sie ist nicht indiziert bei der akuten Prostatitis, wohl aber bei der sukakuten und chronischen Form. Auch die verschiedenen Arten der Massage (mit Sonden, von der Harnröhre, mit Instrumenten, mit Elektrizität usw.) haben ihre speziellen Indikationen. De Sard (23) beschreibt einen neuen elektrisch betriebenen Prostatamassageapparat. Nicolich (20) beansprucht die Priorität dieser Methode für sich. Er empfiehlt sie nicht für jeden Fall, da die digitale Massage oft bessere Resultate gibt; aber speziell bei Neurasthenikern, die durch die digitale Methode oft gereizt werden, ist die elektrische Methode am Platze. Picot (22) behandelt in seiner Dissertation die Prostatamassage, ohne neues zu bringen. Er empfiehlt nicht sowohl die Massage, als vielmehr die Expression der Drüse.

Stempel (25) empfiehlt zur Behandlung der chronischen gonorrhoischen Prostatitis, deren Symptome mit denjenigen der chronischen Urethritis posterior übereinstimmen, die Massage und Spülungen mit Kaliumpermangan nach gewissen Regeln.

Prostatatuberkulose.

Tédenat (26) präzisiert die Stellung der Prostatatuberkulose in ihrem Verhältnisse zur Tuberculosis urogenitalis. Es gibt Fälle primärer Prostatatuberkulose. In 3 Fällen hat Tédenat die Tuberkulose der Prostata operativ in Angriff genommen, den Herd vom Damm aus freigelegt, ausgekratzt, ausgebrannt und mit Tamponade nachbehandelt. Er hat totale Heilung erzielt. In Fällen, wo die Tuberkulose latent verläuft und nicht zur Erweichung führt, soll man nicht operieren, sondern nur in den Fällen mit Erweichung. In Fällen, wo Blasenboden und Samenblasen mit der Prostata erkrankt sind, kann eventuell die ganze kranke Partie exzidiert werden. In anderen Fällen, wo sich das Leiden für die radikale Operation als zu weit fortgeschritten erweist, bringt oft die perineale Blasendrainage den Kranken noch Erleichte-

rung. Guisy (14) bespricht neben der Ätiologie und Symptomatologie der Prostata-Samenblasentuberkulose vor allem die chirurgische Therapie. Er glaubt an keine Spontanheilungen, verwirft die intraglandulären Injektionen von Jodoform und anderen Medikamenten und hält nur von der blutigen Intervention etwas. Er zieht den perinealen Weg dem inguinalen vor und die Exzision der Auskratzung oder dem Thermokauter. Liegt nur Prostatatuberkulose vor, so will er mit der Prostata die Sammelblasen mitentfernt wissen. Wenn eine Samenblase krank ist, soll man beide Samenblasen mit ihren Samenleitern und mit der Prostata entfernen. Sind Samenblasen und Prostata krank, so werden auch noch die 2 Nebenhoden entfernt. Auch die Blase soll eventuell mitbehandelt, eventuell eine Niere mitentfernt werden. Endlich soll die Operation nicht nur möglichst radikal sein, sondern auch möglichst früh vorgenommen werden.

Cowperitis.

Pasteau (21) weist darauf hin, dass die Cowperitis bei der chronischen Urethritis eine grosse Rolle spielt. Sie ist schwierig nachzuweisen. Man muss die Drüsen bimanuell aufsuchen und in die Harnröhre ausdrücken (1 Finger im Mastdarm, 1 Finger am Damm). Oft gelingt es, durch Beseitigung der Cowperitis eine Urethritis chronica zu heilen.

B. Prostatahypertrophie.

a) Prostatektomie im allgemeinen; Indikationen. Vergleich verschiedener Methoden. Neue und gemischte Methoden.

28. Albarran, Rapport sur la prostatectomie. Congrès de Lisbonne 1906. 24 avril. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 19. 1 Oct. p. 1479.
29. Bangs, L. B., Some observations on prostatectomy. New York med. record. 1906. June 21.
30. Bastos, Le traitement chirurgical de l'hypertrophie de la prostate. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 11. p. 835.
31. Bingham, Shuttleworth and Thomas, Enlargement of the prostate an its treatment. Brit. med. journ. 1906. Nov. 10.
32. Cabot, F., Conservative surgical treatment for certain cases of enlarged prostata. Amer. Journ. of Urology. April 1906.
33. Calabrese, Emiprostatectomia nei casi di ipertrofia prostatica. Morgagni 1906. Nr. 38. Ref. in Zentralbl. f. Chirurgie 1906. Nr. 38.
34. Cathelin, Prostatectomie totale par une méthode mixte périnéo-sus-pubienne. Soc. anat. Juillet 1905. Annal. des mal. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 18. 15 Sept. p. 1407.
35. Fiori, Ritenzione cronica primaria nei prostatici senza ostacolo mecanico. Gazz. degli osped. e delle clin. 1906. Nr. 6.
36. Frisch, A. v., Bemerkungen zu den neueren Behandlungsmethoden der Prostatahypertrophie. Wiener med. Wochenschr. 1906. Nr. 21 u. 22.
37. Goldberg, Die Anzeigen zur Radikaloperation der Prostatiker. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 32.
38. Hedinger, 2 Präparate von Prostata nach Prostatektomie. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1906. Nr. 9. p. 289.
39. Kümmell, H., Die operative Behandlung der Prostatahypertrophie. Archiv f. klin. Chirurgie. Bd. 77. H. 4.
40. — Die operative Behandlung der Hypertrophie und des Karzinoms der Prostata. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 14.
41. Nicoll, The present position of prostatic surgery. Brit. med. Journ. Nr. 2380. p. 287. Zeitschr. f. Chir. 1906. Nr. 42.
42. Pedersen, Treatment of Prostatic Enlargement. Medical Record. 24. XI. 1906.
43. Petit, J., Le traitement de l'hypertrophie simple de la prostate. Arch. méd.-chir. du Poitou. Avril 1906. Ref. in Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1907. p. 619.

44. Rochet, Prostatectomie périnéale et hypogastrique comparées. Soc. de chirurgie de Lyon. Mai 1906. Lyon médical 1906. Nr. 26. p. 24.
45. Ruggi, G., Dell' emiprostatectomia verticale eseguita per via perineale e del suo valore fisico e morale. Atti della Società medico-chirurgica di Bologna 1906.
46. *Stern, Über Prostataoperation. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 4. p. 168.
47. Sturgis, F. R., Symptomatology of chronic hypertrophy of the prostate. Americ. Journ. of Urol. June 1906. (Inhalt entsprechend dem Titel.)
48. Tenney and Chase, Mortality after prostatectomy. Journ. of the amer. med. assoc. 12. V. 1906. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 33. p. 904.
49. Tuffier, Traitement de l'hypertrophie de la prostate. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. 1 Mai. p. 691.
50. Wiener, Prostatectomy in Diabetes. Medical Record. 15. XII. 1906.
51. Wosskresenski, Beitrag zur Frage der totalen Exstirpation der Prostata. Chirurg. Gesellsch. zu Moskau. 14. XI. 1906. Ref. in Zeitschr. f. Urol. 1907. p. 443.

v. Frisch (36) legt seinen Standpunkt bei der operativen Behandlung der Prostatahypertrophie folgendermassen fest. Als Palliativverfahren nennt er die Röntgenbehandlung, mit welcher er keine wesentlichen Erfolge erzielt hat. Mehr verspricht er sich von radioaktiven Mineralwässern und empfiehlt speziell den Versuch mit dem Wasser von Gastein. Die sexuellen Operationen sind heutzutage verlassen, oder sind nur bei einzelnen speziellen Symptomen indiziert; die Operation nach Bottini ist nicht ungefährlich und bedeutet auch nur einen palliativen Eingriff, denn Rezidive früher oder später sind die Regel. Von den radikaleren Verfahren wird die partielle Prostatektomie genannt, die unsichere Resultate ergibt. Zuverlässige Resultate gibt nur die Prostatektomie. v. Frisch bevorzugt den suprapubischen Weg; da diese Operation leichter und rascher auszuführen ist und weniger Komplikationen und eine raschere und sicherere Heilung gibt.

Kümmel (39 u. 40) nimmt einen ganz ähnlichen Standpunkt ein. Er bespricht in seiner Arbeit zuerst die verschiedenen Formen der Prostatahypertrophie, um dann auf seine Erfahrungen mit den verschiedenen Operationsmethoden einzutreten. Kümmel hat 52mal nach Bottini operiert. 3 Patienten starben im Anschluss an die Operation (Blutung, Beckenphlegmone, Pneumonie). 8 weitere Patienten starben 2—12 Wochen nach der Operation, 7 von diesen hatten Erfolg von der Operation. Von den übrigen hatten 4 keinen Erfolg, die anderen hatten teils besseren, teils weniger guten Erfolg, bei 2 blieb ein Residualharn, der Katheterismus verlangte, bei den übrigen ein Residualharn von 50—60 g oder gar keiner.

Prostatektomiert wurde 19mal (10mal die perineale, 9mal die suprapubische Methode). Im Anschluss an die Operation starben 4 Patienten, nach mehreren Monaten starben 3 Patienten, die letzteren und die geheilten hatten vollen funktionellen Erfolg von der Operation. Auch ein Fall von Karzinom, der hier mitfiguriert, hatte vollen Erfolg, starb aber ein Jahr später an Metastasen.

Die Indikation zur operativen Behandlung der Prostatahypertrophie sieht Kümmel in der chronischen Retention, die den Gebrauch des Katheters verlangt, in den Fällen, wo der Allgemeinzustand einen operativen Eingriff gestattet und wo keine Nierenaffektion vorliegt.

Kümmel wählt als Eingriff der Wahl die Prostatektomie und geht je nach der Entwickelung der Prostata bald perineal, bald suprapubisch vor. Die Bottini-Operation bleibt für die Fälle reserviert, wo der Allgemeinzustand des Kranken einen radikalen Eingriff nicht gestattet.

Auch Bingham, Shuttleworth und Thomas (31) haben die ähnlichen Ansichten über die operative Therapie. Alle Prostatiker, die den Katheter brauchen, sonst aber gesund sind, sollen nach Bingham und Shuttleworth operiert werden, und zwar soll die operative Therapie nach kurzem Katheterleben einsetzen und radikal sein. Patienten mit totaler Retention, Cystitis und nicht gutem Allgemeinbefinden sollen nach Bottini operiert werden, ist bei solchen Patienten ein Stein vorhanden, so soll suprapubisch operiert werden. Bestehen bei gutem Allgemeinbefinden Komplikationen wie Cystitis, Stein oder empfindliche Blase, so soll prostatektomiert werden.

Vor jedem operativen Eingriff sind septische Zustände zu bessern und je nach der Entwickelung der Prostata gegen den Damm oder gegen die Blase zu der perineale oder der suprasymphysäre Weg zur Prostatektomie zu wählen. Nach der Operation ist stets für die ersten Tage ständige Spülung zu machen und auch bei der suprapubischen Methode für guten Abfluss nach unten zu sorgen. Die Mortalität der suprapubischen Methode ist etwas grösser, dafür aber auch die Wahrscheinlichkeit kompletter Heilung.

Tuffier (49) kommt auf Grund einer vergleichenden Besprechung der 2 Methoden der Prostatektomie zu folgendem Resultat: Der Katheterismus ist die Methode der Wahl. Die Bottinische Methode gibt Rezidive und bringt für eine event. spätere Prostatektomie grosse Komplikationen. Partielle Prostatektomien sind selten indiziert. Für radikale Operationen ist die Mortalität nur 4 %, die Erfolge sind aber sehr gute und die Operation passt für alle Kranken, deren Allgemeinzustand ein guter, d. h. die nicht an Albuminurie, Diabetes und Insuffizienz der Nieren oder des Herzens leiden.

Die perineale Methode ist schwieriger, aber etwas ungefährlicher. als die suprapubische. Sie zerstört die Geschlechtsfunktion. Die häufigsten Komplikationen sind Urinfisteln; die Resultate sind nicht zuverlässig; die Mortalität ist 4 %. Die suprapubische Methode ist leicht, rasch auszuführen, gibt eine Mortalität von 5 %, dafür aber einwandsfreie Resultate und selten Zerstörung der Geschlechtsfunktion.

Die Operation soll möglichst à froid gemacht werden, d. h. zur Zeit, wo jede Komplikation fehlt. Wichtiger ist es, die Frage zu entscheiden, wann man operieren soll, als über die Frage zu diskutieren, welcher Weg vorzuziehen ist.

Bastos (30) geht nach einer historischen Einleitung über die operative Behandlung der Prostatahypertrophie zur Vasektomie und zur Bottinioperation über, die er beide strikte verwirft, da er auch von der letzteren nichts Gutes gesehen hat, selbst wenn sie von geübten Händen ausgeführt wird. Bastos ist überzeugter Anhänger der Prostatektomie, glaubt aber, dass hier genaue Indikationen zu stellen seien. Er unterscheidet 2 Formen der Hypertrophie, die adenomatöse, unregelmässige, weiche Formen, die auch bei jungen Leuten vorkommt und die gleichmässige harte Form. Die erstere macht mehr die unregelmässigen Symptome vorübergehender akuter Retention, die letztere führt zur chronischen Retention. Die letztere Form führt Bastos auf die gonorrhoische Prostatitis zurück, da in der Anamnese immer ein Zusammenhang zwischen den beiden Affektionen bestehen soll. Er will deshalb auch unter „Prostatahypertrophie" nur den bekannten Symptomenkomplex verstehen, der einerseits durch die adenomatöse Hypertrophie, andererseits durch die chronische Prostatitis, weiterhin durch bösartige Neubildungen und

endlich durch die Atrophie der Prostata bedingt sein kann. (?) Aus dieser neuen Auffassung des Wesens der Prostatahypertrophie erzielt sich nun die Indikation zur Behandlung.

Das Adenom der Prostata ist radikal mit der Prostatektomie zu behandeln, die vorzügliche Resultate gibt. Bastos zieht die suprapubische Methode vor; die Vorwürfe, die man derselben macht, Blutung und ungünstige Drainage-Verhältnisse, gelten ihm nichts.

Für die „Prostatahypertrophie durch chronische Prostatitis“ sind die Indikationen andere. Besteht nur die „Prostatitis“, so ist die Prostatektomie indiziert, bestehen aber Veränderungen in der Harnröhre, dann bringt diese Operation wenig Erleichterung, wohl aber die Behandlung der Harnröhre und vielleicht die Bottinische Operation. Für Bastos ist also die „Prostatite hypertrophiante“ die häufigste Ursache der sogenannten Prostatahypertrophie.

Für und gegen die Prostatektomien und ihre 2 Arten sprechen in der chirurgischen Gesellschaft zu Moskau im Anschluss an einen Vortrag Wosskresenskis (51) Serenin, Sinizin und Herzen. Der erstere demonstrierte einen Patienten, bei dem er die perineale Operation mit mässigem Erfolg gemacht hatte; die Fistel schloss sich erst nach 10 Monaten, die Miktion erfolgte alle 1½ Stunden. Serenin empfiehlt deshalb die suprapubische Methode, Sinizin die Resektion der Vasa deferentia oder Katheterismus und im Notfalle die Blasenfistel, Herzen die Prostatektomie, die er 15 mal gemacht hat. In der Regel operiert er nach Freyer, wo Cystitis besteht, vom Damm, um gute Drainage zu bekommen.

Petit (43) führt in seiner Arbeit aus, dass die Prostatahypertrophie eine schwere Krankheit sei, die durch Infektion der Harnwege zum Tode führe, der man lange mit halben Mitteln und mit Voreingenommenheit gegenüber stand, weil man unrichtigerweise das Hindernis in der Blase suchte. Die Methode Bottinis hat nicht gehalten, was sie versprach. Ihre Mortalität ist 7%, 13% der Überlebenden haben sicher ein Rezidiv, in vielen Fällen stellen sich Komplikationen ein. Die partielle Prostatektomie gibt ebenso unsichere Resultate. Die Methode der Wahl ist heute die Prostatektomie. Die beiden zur Verfügung stehenden Methoden haben ihre Vor- und ihre Nachteile. Die perineale Methode hat geringe Mortalität (Albarran 83 Fälle, 3 gestorben, Goodfellow 78 Fälle, 2 gestorben, im Durchschnitt auf viele Operateure (1026 Fälle) 9% (Legueu), aber oft ist die Operation schwierig, oft wird das Rektum verletzt; die Heilung geht lange, da oft urethro-perineale Fisteln entstehen; fast immer geht die Geschlechtsfunktion verloren, endlich und das ist der Hauptfehler, bleibt Inkontinenz und Residualharn.

Die Freyersche Operation ist ein ernsterer Eingriff, aber er gibt die besseren Resultate. Freyer selbst hat allerdings die Mortalität auf 6% und 3% heruntergebracht; das liegt an der Nachbehandlung. Die Methode gibt aber keine Fisteln, keine Inkontinenz, keine Verletzung des Darms und ideale Resultate.

Von speziellen Indikationen für die eine und andere Methode sind zu nennen: kleine Prostata spricht für perinealen, grosse Drüse für suprapubischen Weg. Infizierte Blase spricht für den unteren Zugang mit der besseren Drainage.

Rochet (44) kommt zu ganz ähnlichen Schlüssen beim Vergleich der beiden Methoden:

Die perineale Methode ist die Methode der Wahl in folgenden Fällen: 1. Bei kachektischen und infizierten Kranken, da sie gute Drainage gibt; 2. bei kleinen adhärenten, harten Drüsen, die sich nur schwer aus ihrer Kapsel und vom Blasenboden trennen lassen, oder die der Sitz von Entzündungen, Abszessen oder falschen Wegen waren.

Die suprapubische Operation eignet sich für folgende Fälle: 1. Für Drüsen, die nach der kystoskopischen Untersuchung stark ins Blaseninnere vorspringen, und einen grossen Mittellappen aufwiesen, 2. für die grossen, fibromatösen Drüsen, die stark ins Blaseninnere vorspringen.

Im übrigen glaubt Rochet mit Leguen (Congr. d'urologie), dass die suprapubische Methode mit verbesserter Technik die Methode der Wahl sein wird.

In Gegensatz zu diesen Autoren, die mehr den suprapubischen Weg empfehlen, stellt sich Albarran (28), der der perinealen Methode den Vorzug gibt. Man kann die Inkontinenz und die Rektalfisteln bei guter Methodik immer vermeiden und die ganze Prostata entfernen. Urethro-perineal-Fisteln kommen nur bei dicken Leuten vor mit infiziertem Urin. Auf der anderen Seite ist die suprapubische Operation oft sehr schwierig und gibt hier und da auch lange dauernde Fisteln. Die perineale Methode ist auf der anderen Seite viel weniger gefährlich und gibt nach Albarran 2,4 % Mortalität, die suprapubische nach Freyer 8 %. Aus grossen Zahlen bekommt man für die perineale Methode 9 %, für die suprapubische 17 %. Suprapubisch operiert Albarran nur bei relativ jungen, gut konservierten Männern, welche ihre Geschlechtsfunktion bewahren wollen, obschon man über den letzteren Punkt noch nichts Sicheres weiss, in allen anderen Fällen zieht er die perineale Methode vor.

Über die Indikationen zur Radikaloperation verbreitet sich Goldberg (37). Besteht keine Harnverhaltung, so ist jede Operation der Prostatahypertrophie kontraindiziert, das gleiche gilt für den Moment der akuten Retention, oder bei schwerer Blutung. Im ersteren Falle ist die Punktion zu machen, falls der Katheterismus unmöglich ist, im letzteren die Blase zu eröffnen und zu tamponieren, falls die Blutung mit Verweilkatheter nicht steht. In allen Fällen, wo bei Retention der Katheter gut geht, ist dieser indiziert, wenn nicht der Kranke die Radikaloperation verlangt. Indiziert ist die Operation dann, wenn der Katheterismus schwierig ist oder die Retention und Infektion trotz Katheterismus eine progrediente ist. Goldberg steht also auf dem Standpunkt, dass spezielle Indikationen vorhanden sein müssen, welche die Operation verlangen und dass sonst die Katheterbehandlung indiziert ist.

Pedersen (42) steht auf einem ähnlichen konservativen Standpunkt; nur bestimmte Indikationen erfordern die Operation. In jedem Falle ist dann zwischen Bottini und den 2 radikalen Methoden zu wählen.

Auch Bangs (29) fordert zur Operation klare Indikationen, wobei auch die sozialen Verhältnisse und die Geschicklichkeit des Kranken zum Selbstkatheterismus in Frage kommen. Man hat oft ohne Grund operiert und chronische interstitielle Cystitis mit kleiner Kapazität mit Prostatahypertrophie verwechselt und mit der Operation keinen Erfolg erzielt.

Wiener (50) sieht im Diabetes keine Gegenindikation für die Prostatektomie. Er hat in 3 Fällen mit Erfolg operiert und zwar in 2 frühen. Zuerst eröffnet er unter lokaler Anästhesie die Blase und macht einige Tage später in leichter Lachgasanästhesie die Freyersche Operation. Dadurch wird die Gefahr ungemein vermindert.

Tenney und Chase (48) haben über die Mortalität der Prostatektomie eine grosse Statistik zusammengestellt, aus der hervorgeht, dass die suprapubische Methode weniger gefährlich ist, als die perineale; die Mortalität der ersteren schwankt zwischen 18,0 und 9,8 %, die der letzteren zwischen 11,0 und 7,6 %. Die grösste Sterblichkeit wies das Alter von 75—79 Jahren auf. Die meisten Patienten starben innerhalb der ersten 48 Stunden. Hauptsache für guten Erfolg ist die sorgfältigste Vorbehandlung und Nachbehandlung der Kranken. In der letzteren Periode müssen spez. die Kranken früh aufgesetzt werden.

Cathelin (34) empfiehlt in Fällen von sehr grossem in die Blase vorspringenden Mittellappen eine gemischte Operationsmethode, die darin besteht, dass zuerst eine suprapubische Fistel gemacht und dann von unten operiert wird. Der Finger in der Blase erleichtert die totale Entfernung der Drüse ungemein. Man ist durch diese Methode radikal und zugleich erzielt man eine gute Drainage. Cathelin hat die Methode bei einem Prostatiker mit Steinen gemacht, bei dem schon vorher eine suprapubische Fistel bestand.

Calabrese (33) berichtet über die Operationsmethode Ruggis, dem es vor allem darauf ankommt, die Muskeln und Nerven für die Erektion zu schonen. Er exstirpiert deshalb bei Prostatahypertrophie nur noch einen Lappen, und zwar gewöhnlich den äusseren und hinteren Teil des linken. So schont er den Colliculus seminalis und die Ductus ejaculatorii. (Siehe weiter unten: Ruggi.)

Nicoll (41) operiert ähnlich wie Cathelin (s. oben) nach einem Verfahren, das in 70 % gestattet, die Verletzung der Harnröhrenschleimhaut zu vermeiden. Er eröffnet zuerst die Blase und orientiert sich über die Verhältnisse, dann legt er vom Damm die Prostata frei und schält sie von hier stumpf aus, während der Finger in der Blase ihn unterstützt.

Cabot (32) macht bei schweren Fällen von Prostatahypertrophie unter lokaler Anästhesie erst die perineale Kystostomie, um die Blase zu drainieren, wartet dann 8—10 Tage, bis der Zustand des Kranken ein besserer, um wenn nötig, die perineale oder suprapubische Prostatektomie anzuschliessen. Das Verfahren empfiehlt sich bei sehr heruntergekommenen Kranken und bei plötzlicher totaler Retention.

Fiori (35) hat 2 Prostatiker beobachtet, bei denen verlängerte, dünn- und schwachstrahlige Harnentleerung bestand. Es handelte sich um primäre Blasenschwäche, da auch nach Einführung des Katheters die Blase sich nur bei Druck auf den Bauch ganz entleerte. Der eine von den beiden wurde fast vollständig durch Paraganglin Vassale, der andere durch Prostatektomie vollständig geheilt.

Ruggi (45) erinnert an eine von ihm gemachte Mitteilung über von ihm ausgeführte totale subkapsuläre Prostatektomien, welche die ersten für Bologna waren (Januar 1903). Von jener Zeit an bis heute wiederholte er noch die angegebene Operation auf perinealem und transvesikalem Weg. In bezug auf letztere bespricht er einen besonderen Fall und zeigt das mit

Erfolg entnommene Stück im Gewicht von 101 g zusammen mit mehreren Steinen vor.

Durch weitere, obwohl nicht zahlreiche Proben ist er auch überzeugt, dass die transvesikale Prostatektomie angezeigt ist bei grossen Hypertrophien mit aseptischer oder wenig infizierter Blase, dagegen hält er sie für kontraindiziert bei fibrösen Hypertrophien oder wenn damit Erscheinungen schwerer Blasenentzündung einhergehen.

Für diese hat nun Verf., bei der Idee verharrend, dass allein die perineale Prostatektomie indiziert sei, und andererseits in der Überzeugung, dass die auf perinealem Wege ausgeführte totale Prostatektomie für den Patienten schädlich und kränkend ist, ein persönliches Verfahren der partiellen Prostatektomie ausgedacht und angewandt, welches er jetzt mit Erfolg benutzt. Über dasselbe ist von seinem Assistenten Dr. Calabresi in seinem Auftrag eine Mitteilung im Policlinico veröffentlicht worden (Sez. prat. Juli 1905).

Hier bietet Verf. einige interessante Einzelheiten über dieses Verfahren, welches er in den bis jetzt von ihm operierten Fällen, deren Zahl sich auf 9 beläuft überraschend wirksam gefunden hat. Von den 9 Operierten sind 8 noch jetzt am Leben, während einer starb, als er schon das Bett verlassen hatte und alles seinen regelmässigen Gang nahm, so dass er aus der Klinik entlassen werden sollte; er erlag einer Pneumonie. Die noch jetzt Überlebenden, die mehrmals von ihm und seinen Assistenten nachuntersucht worden sind, beweisen die realen Vorteile der Operation, die relativ einfach und derart ist, dass sie nicht das Geschlechtsvermögen gefährdet.

Sie besitzt in der Tat den Wert, welchen die perineale Kystostomie haben kann, welche früher so ausgedehnt zur Anwendung kam und bei der niemals der Zweifel bestand, dass sie Impotenz mit sich bringen könne, was bei einigen Individuen unberechenbare moralische Depressionen verursacht. Die Operation ist die folgende: Einlegen eines dicken kannelierten Katheters in die Blase; Inzision auf der Mittellinie vom Bulbus bis zum Orificium ani mit kurzer Krümmung nach links (beiläufig die von Rydygier); Eröffnung der häutigen Urethra in der Nähe der Prostataspitze; Eindringen durch diese mit dem Prostatniederzieher des Verfs. (1903); keilförmige vertikale Exzision der Prostata links und bei grösserer Entwickelung des entgegengesetzten Seitenlappens rechts.

Diese Prostataentfernung erfolgt durch Morcellement, das mit besonderen Schneidezangen ausgeführt wird.

Es wäre diese Operation in einem Wort die von Bassini erdachte und mit seinem besonderen elektrischen Inzisor ausgeführte Kanalisierung der prostatischen Urethra, die von dem Verf. anstatt durch die Urethra perineal, offen, ausgiebig und blutig ausgeführt wird. Die erzielten Resultate sind ein Ansporn zum Verharren bei der Methode, von der Verf. ein anderes Mal eingehender zu sprechen gedenkt.

Verf. gibt sodann die ausführliche Krankengeschichte der in der von ihm geleiteten chirurgischen Klinik zu Bologna operierten neun Fälle.

R. Giani.

Hedinger (38) hat autoptisch und mikroskopisch in 2 Fällen Regeneration der Prostata nach Prostatektomie festgestellt. In einem Fall war die perineale Operation 4 Monate vor der Autopsie gemacht worden. Bei der Autopsie fand sich die Urethra prostatica leicht stenosiert und darum eine typische Prostata von ziemlich vergrösserten Massen (5 : 4 : 2—2$^1/_2$). Mikro-

skopisch fand sich ein intensiver Neubildungsprozess sicher benigner Natur, der ganz vorzugsweise von soliden Zellnestern, die mannigfach seitliche Ausläufer hatten, und die teils zentrale Lumenbildung zeigten, ausging. Im andern Falle wurde die Autopsie 2 Monate nach der Freyer schen Operation gemacht. Hier fand sich autoptisch eine Prostata von 4 cm Breite, 3 cm Länge und 1—1½ cm Dicke. Hier fanden sich mikroskopisch ähnliche Bilder: typisches Prostatagewebe mit reichlichen, z. T. erweiterten Drüsenkanälchen und teilweise starker Epithelialdesquamation. Spärlich fanden sich die oben beschriebenen soliden Herde. Hedinger nimmt an, die intensive Regeneration sei von den Drüsenresten zunächst der Urethra und dann denen der Peripherie ausgegangen.

b) Perineale Prostatektomie.

52. Barker, M. R., Contribution to the surgery of the prostate gland. New York and Philadelphia med. Journ. 1905. Dec. 16. Ref. in Zentralblatt f. Chirurgie 1906. Nr. 23. p. 642.
53. *Bödtker, Axel, 4 neue Fälle von Prostatectomia perinealis. Norsk Magazin for Laegevidenskapen 1906. 67. Jaarg. Nr. 8.
54. Cabot, F., A case of perineal prostatectomy with interesting features. Post-graduate 1906. Nr. 2.
55. Cathelin, F., Deux cas de prostatectomie périnéale. Société anat. Juillet 1906.
56. Chetwood, Prostatectomy in two stages. Annals of surgery 1906. October.
57. Delbet, P., Hypertrophie de la prostate et calcul vésical. Prostatectomie périnéale. — Dilatation du col. — Extraction du calcul. — Guérison. Société anatom. de Paris. Juin 1906.
58. Fergusson, Indications for prostatectomy and the results of it. Journ. of the amer. med. assoc. 1906. Oct. 13.
59. Gardini, U., Contribution à la prostatectomie périnéale pour le traitement de l'hypertrophie de la prostate. Contributo alla prostatectomia perineale per la cura della ipertrofia della prostata. Archivio ed atti della Società italiana di chirurgia 1906.
60. *Gibson, Perineal prostatectomy. Annals of surg. 1906. April. p. 619.
61. *Herescu, Perineale totale Prostatektomie wegen Hypertrophie. Revista de chirurgie. Nr. 11. p. 522 (rumänisch).
62. — Perineale subkapsuläre Prostatektomien wegen Hypertrophie. Revista de Chirurgie. Nr. 1. p. 30 (rumänisch).
63. *Lilienthal, Gersuny operation for incontinence following prostatectomy. Annals of Surg. 1906. Nr. 6. June. p. 922.
64. Lichtenstern, Durch Operation geheilter Fall von Prostatahypertrophie. Demonstration. Wiener Gesellsch. d. Ärzte. 6. April 1906. Ref. in Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 15.
65. *Misset, Considérations relatives à l'hypertrophie de la prostate et à la prostatectomie. Thèse de Paris 1906.
66. Pauchet, V., Résultats éloignés de la prostatektomie pour hypertrophie de la prostate. Rev. prat. des mal. des org. gén.-urin. 1906. p. 373.
67. Proust, Traitement de l'hypertrophie prostatique par la prostatectomie. Monogr. cliniques. Nr. 44. Paris, Masson & Cie., 1905.
68. Smith, O. C., The history of prostatic surgery in Connecticut. Americ. Journal of Urol. Febr. 1906.
69. *Wildbolz, Operative Behandlung der Prostatahypertrophie. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1906. Nr. 9.

Proust (67) bespricht die Anatomie und Technik der perinealen Methode, Er legt die Prostata nach dem von ihm ausgearbeiteten Verfahren frei und spaltet sie in der Mitte mitsamt der Harnröhre. Mit Finger und Schere werden dann die beiden Hälften einzeln entfernt. Die Harnröhrenwunde wird bis auf eine Drainöffnung genäht. Die perineale Methode ist ungefährlicher (6% Mortalität) als die transvesikale und gibt bei septischen Zuständen gute

Drainageverhältnisse. Die transvesikale Methode ist gefährlicher (10%), gibt aber bessere Resultate, keine Inkontinenz und keine Fisteln.

Gardini (59) ist ein Anhänger der perinealen Methode und hat nur 1 mal nach Freyer bei einem 80 jährigen Kranken aber mit gutem Erfolg operiert.

Er berichtet über 17 Operierte mit inkompletter Retention ohne Distension, davon hatten 14 guten Erfolg, 3 eine Besserung, 1 starb; über 7 Operierte mit inkompletter Retention und Distension, davon hatte 1 ein gutes Resultat, 5 hatten Besserung, 1 kein Resultat. 15 Fälle mit kompletter chronischer Retention; 4 Heilungen, 4 Besserungen, 7 Todesfälle, wovon 4 eine Zeitlang nach der Operation an Infektion und Kachexie erfolgten. Endlich 1 Fall mit akuter Retention: geheilt. — Aus seinen Erfahrungen zieht Gardini den Schluss, dass die perineale Operation eine gute Methode sei.

Barker (52) tritt energisch für die Frühoperation der Prostatahypertrophie ein. Die erste Retention soll benützt werden, um den Kranken zur Operation zu veranlassen, man soll ihm nicht den Katheter in die Hand geben. Er hat von seinen letzten 30 Fällen nur 1 Kranken verloren; die Operation ist demnach nicht gefährlich. Barker macht die perineale Operation, eröffnet die Harnröhre und bringt die Drüse mit einem Traktor eigener Konstruktion, dessen Stiel um die Symphyse als Hypomochlion nach oben gehoben wird, in die Wunde. Verwachsungen zwischen Drüse und Kapsel werden durchgequetscht.

Smith (68) berichtet über eine Serie von 25 perinealen Prostatektomien, die im Laufe von 3 Jahren in Connecticut gemacht worden sind. Die Mortalität ist eine geringe, die Resultate sind sehr gute.

Fergusson (58) hat 103 Fälle perineal operiert mit einer Mortalität von 3—4% und mit gutem Resultat. Er eröffnet die Pars membranacea der Harnröhre, geht hier mit dem Finger ein und holt die Prostata in die Wunde, er schält sie stückweise aus. Die leere Kapsel wird vom Damm aus drainiert und ein Verweilkatheter in die Harnröhre gelegt. Zur Schonung der Duct. ejaculator. werden sie von aussen eröffnet und sondiert, oder es wird von innen Farbstofflösung in sie eingespritzt. — Deaver und Moore bemerken in der Diskussion zu diesen Mitteilungen Fergussons, dass sie für grosse, weiche Drüsen den Weg von der Blase aus vorziehen und den perinealen Weg für kleine, harte, sklerosierte Drüsen reserviert wollen wissen.

Pauchet (66) hat 2 mal nach Freyer operiert, in 53 Fällen den perinealen Weg eingeschlagen. Die letzteren gaben eine Mortalität von 7%. Als Komplikationen nennt er 4 mal Beckenphlegmone (3 †), in 3 Fällen hochgradige Hämorrhagien, in 1 Falle Orchitis, in 2 Fällen recto-urethrale Fisteln. Bei Patienten mit fibröser Prostatitis bleibt oft eine Perinealfistel, die eine 2. Operation nötig macht. Die guten Erfolge erzielt man bei glandulärer Hypertrophie, weniger gute bei chronischer Prostatitis und Periprostatitis, schlechte bei Patienten mit kleiner Drüse und grosser oder sehr empfindlicher Blase. Kleine empfindliche Blase ist eine Gegenindikation für die Operation. Die grosse Mehrzahl der Operierten wird funktionell geheilt, bei 4 Operierten sind die geschlechtlichen Funktionen in gutem Zustand. Von 13 Patienten mit akuter Retention leeren 8 die Blase vollständig, die anderen haben 50—150 g Residualharn. Von 30 Fällen mit chronischer kompletter und inkompletter Retention leeren 9 vollständig, die übrigen behalten einen Residualharn von 80—150 g.

Cabot (54) berichtet über einen 57jährigen Prostatiker, bei dem die Entfernung eines langgestielten Mittellappens vom Perineum aus grosse Schwierigkeiten bereitete. Sie gelang aber und Patient wurde geheilt.

Delbet (57) berichtet über einen Prostatiker, bei dem die Anwesenheit von 2 Blasensteinen die Indikation zur perinealen Prostatektomie gab. Er benützt die Gelegenheit um auf seine Modifikationen der perinealen Prostatektomie aufmerksam zu machen, auf seinen trapezoiden Schnitt, der mit seinem vorderen Lappen den Anus während der Operation deckt und auf die Durchschneidung des „noyaux fibreux du périnée", der den Bulbo-cavernosus und den Sphincter ani verbindet. Er vermeidet es die Harnröhre vor der Enukleation der Prostata zu eröffnen, eröffnet die Prostatakapsel und enukleiert die Prostata, indem er die Harnröhre schont, wobei allerdings immer ein Rest von Prostatagewebe stehen bleibt. Er macht dann die Urethrotomie im membranösen Teil und legt hier den Katheter ein, den er in wenigen Tagen durch einen urethralen Verweilkatheter ersetzt. — Die Erfolge, die er hatte, waren immer gute.

Cathelin (55) berichtet über 2 Fälle; bei einem 67jährigen waren 4 kleine Steine vorhanden, die nach einer Lithotripsie zurückgeblieben waren. Der andere Fall (65jährig) war 3mal lithotripsiert und suprapubisch lithotomiert worden. Es war wieder ein Rezidiv da und deshalb wurde die Prostatektomie gemacht. Beide Fälle wurden mit vorzüglichem Erfolge perineal operiert und sprechen für die Methode, die der suprapubischen bei weitem überlegen ist.

Lichtenstern (64) berichtet über einen 59jährigen Patienten, der 7 Jahre lang mit einer suprapubischen Fistel gelebt hatte und dann durch die perineale Prostatektomie in 3 Wochen radikal geheilt wurde.

Chetwood (56) empfiehlt, die perineale Prostatektomie zweizeitig zu machen, d. h. erst die perineale Kystostomie, mit Drainage der Blase und 8—21 Tage später die Prostatektomie. In einzelnen Fällen wurde die perineale und die suprapubische Kystostomie gemacht, wenn z. B. eine Infiltration des Cavum Retzii bestand oder wenn Blutklumpen in der Blase waren. — Die Vorteile der zweizeitigen Operation sind: Die Enukleation ist leichter, daher die Operation kürzer, die Blutung und der Shock geringer, postoperative Urin-Intoxikation tritt nicht ein. Gegen die parenchymatöse Blutung während der Operation wird Formaldehydgelatine empfohlen. Von 8 so operierten alten und schweren Fällen wurden alle geheilt.

Wildbolz (69) befürwortet die perineale Methode. Er empfiehlt für Prostatiker, die sich gut katheterisieren können und den Katheterismus ertragen, diesen. Für die Fälle mit speziellen Indikationen — Schwierigkeit des Katheterismus, Blutung bei demselben, Fieber und Schmerz beim Katheterismus, Dysurie trotz Katheterismus, bei Blasensteinen, Verdacht auf maligne Neubildung — ist die Prostatektomie am Platze. Wildbolz hat 5mal perineal operiert, alle Patienten wurden geheilt, nur machte in einem Falle eine Rektourethralfistel eine Nachoperation nötig (Amputation des Rektum oberhalb der Fistel und Fixation des Rektalendes am Anus). — Von 2 suprapubisch Operierten starb der eine am 10. Tage nach der Operation an Sepsis.

Herescu (62) stellte der Bukarester Chirurg. Gesellschaft 2 Prostatadrüsen vor, die er an 2 65- und 66jährigen Männern exstirpierte. Herescu führte die Operation perineal aus, nach eigener Methode (jetzt unrichtig als Hartmannsche genannt): Inzision der Prostatakapsel, somit erleichterte

Ausschälung der ganzen Drüse, ohne dieselbe zu fragmentieren. Herescu ist nicht mit der Radikaloperation nach Freyer (transvesikale) zufrieden.

Stoïanoff (Varna).

c) Transvesikale Prostatektomie.

70. Bazy, Note sur la prostatectomie transvésicale. Bullet. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 32. 6 Nov.
71. Bell, C. E., Suprapubic enucleation of the prostate in a patient aged 78 years: recovery. Brit. med. journ. 1906. Dec. 1.
72. Carlier, Avantages de la prostatectomie transvésicale. X Session de l'association française d'Urologie 1906. 5 Oct. Annal. des malad. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 21. p. 1650.
73. Chatelin, Prostatectomie transvésicale. Guérison. Société Anat. Mars 1906.
74. *— Pièce d'autopsie d'un malade mort 24 jours après une prostatectomie transvésicale. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 3. p. 285.
75. Delore et Thévenot, Prostatectomie par voie transvésicale. Lyon méd. 1906. Nr. 16. p. 835.
76. Duval, P., Note sur la technique opératoire de la Prostatectomie transvésicale. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. p. 1521 und Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 25. p. 651.
77. Edwards, S., Enucleation of the prostate. Med. Press 1906. Jan.
78. Escat, Prostatectomie suspubienne. X Congr. de l'assoc. franç. d'urologie. Annal. des mal. des org. gén.-urin. 1906. p. 1651.
79. Fenwick, Vital points in the technic of suprapubic enucleation of the prostate for benign enlargement of the gland. Journ. of the Amer. med. Assoc. 1906. Oct. 13.
80. Freudenberg, Prostatectomie suspubienne. X Sess. de l'assoc. franç. d'Urologie. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. p. 1652.
81. Guiteras, R., Prostatectomy for prostatic hypertrophy with special reference to the work done by american surgeons. New York Med. Journ. 1906. p. 573.
82. *Herescu, Prostata auf suprapubischem Wege exstirpiert. Revista de chirurgie. Nr. 3. p. 131 (rumänisch).
83. Lasio, G., Contributo allo studio della prostatectomia alla Fuller-Freyer. La clinica chirurgica. Anno 1906. Nr. 11.
84. — Contribution à l'étude de la prostatectomie transvésicale. X Session de l'association française d'Urologie 1906. 5 Oct. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 21. p. 1652.
85. Legueu, F., Prostatectomie suspubienne. X Congr. de l'assoc. d'urologie. Annales des mal. des org. gén.-urin. 1906. p. 1649.
86. — Le traitement chirurgical de l'hypertrophie prostatique. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 12. p. 909.
87. — A propos de la prostatectomie transvésicale. A l'occasion du procès-verbal. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 34. 20 Nov.
88. Littlewood, A case of Suprapubic Lithotomy with Enucleation of the Prostate in an aged patient. Recovery. British Medical Journ. 17. XI. 1906.
89. Loumeau, Prostatectomie totale par la voie suspubienne. X Session de l'association française d'Urologie 1906. 5 Oct. Annales des malad. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 21. p. 1651.
90. — Opération de Freyer suivie d'autopsie. Annales des mal. des org. gén.-urin. 1906. 15 Avril. p. 572.
91. Moscou, La Prostatectomie transvésicale. La Presse médicale 1906. Nr. 44. p. 350.
92. Neuhaus, Drei Fälle von Prostatahypertrophie operiert nach Freyer. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 37.
93. Papadopoulos, A., L'opération de Freyer, ou prostatectomie totale par la voie suspubienne. Ann. des mal. des org. génit.-urin. 1906. 15 Mars. p. 461.
94. Pauchet, Prostatectomie suspubienne. X Session de l'association franç. d'Urologie 1906. 5 Oct. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 21. p. 1648.
95. Remete, J., Mittelst Prostatectomia transvesicalis geheilter Fall von Prostatahypertrophie. Budapester Ärzteverein. 27. X. 1906. Ref. in Zeitschrift für Urologie 1907. p. 443.

96. Thomas, L., Enucleation of the prostate. Brit. med. journ. 1906. Nr. 10.
97. Thomson, W., A further serie of enucleations of the prostate. Brit. med. Journal 1906. July 14 u. Dublin Journ. July 1906. p. 1.
98. — Enucleation of the prostate for haemorrhage. Brit. med. Journ. 1906. 27. I.
99. *Villard, Prostatectomie sus-pubienne. Lyon méd. 1906. Nr. 5. p. 222.

Lasio (83) teilt die Resultate von 24 Prostatektomien nach Fuller-Freyer mit. An die Erläuterung der Fälle schliesst er die Beschreibung der Operation, die Einzelheiten der Technik, die verschiedenen Indikationen und eine kritische Untersuchung über die erzielten operativen und klinischen Resultate.

Nach den Schlussfolgerungen des Verf. hat die Freyersche Operation gegen das perineale Verfahren den Vorzug der grösseren Einfachheit und Schnelligkeit und eines geringeren Blutverlustes.

Die Dauer der postoperativen Periode ist viel kürzer bei der Freyerschen Operation als bei dem perinealen Verfahren.

Ausserdem entgeht man mit derselben der Gefahr dauernder Harnfisteln, Verletzungen des Mastdarms und der Ejakulationskanäle. Die Heilerfolge, welche sie in bezug auf die Harnbeschwerdeerscheinungen bietet, sind sicherlich bessere als die durch das perineale Verfahren gegebenen, insofern die Freyersche Operation konstant den Harnrückstand beseitigt, niemals Inkontinenz hervorruft und jede begleitende entzündliche Läsion unterdrückt.

Trotz dieser ihrer Eigenschaften ist die transvesikale Prostatektomie nicht bei allen Hypertrophieformen der Prostata anwendbar. Während sie ausnahmslos bei den weichen adenomatösen Formen gelingt, gibt sie unvollständige Resultate bei den fibrösen harten Formen. Bei diesen kommt es leicht vor, dass man zwischen dem Drüsenstroma und der Kapsel eindringt, anstatt die Kapsel von den Aponeurosen des Prostatabettes abzutrennen. Die Exstirpation fällt so unvollständig, intrakapsulär aus: Dieser Umstand sichert nun zwar gegen septische und hämorrhagische Komplikationen, beseitigt jedoch nicht die Gefahr, dass die an Ort und Stelle belassenen peripheren Zonen der Drüse späterhin weitere Funktionsstörungen geben.

Alle vom Verf. operierten Individuen litten an septischen Prozessen der Blase: nichtsdestoweniger traten nie tödliche Komplikationen von dieser Natur ein.

Der von einigen Chirurgen gemachte Vorschlag, die perineale Methode in septischen Fällen auszuführen und die suprapubische bloss für die aseptischen Fälle zu reservieren, ist demnach nicht annehmbar. G. Giani.

Edwards (77) enukleiert von der Blase aus die Drüse, indem er mit einem besonderen Instrument (Prostatotom) die Blasenschleimhaut inzidiert und mit dem rechten Zeigefinger die Drüse entfernt, während vom Darm ein Finger entgegendrückt. Die Methode ist rasch und wenig blutig. Fenwick (79) operiert ganz mit dem Finger und schont aufs sorgfältigste die Harnröhre, damit sie sich ins Bett der enukleierten Drüse lege. So schont man auch die Ductus deferentes und die Pars membranacea urethrae.

Duval (76) verfolgt eine andere Technik, um die prostatische Harnröhre zu schonen und um eine sichere Vereinigung derselben mit der Blasenschleimhaut zu erzielen. Er verlangt vor allem die Trendelenburgsche Lage für den Patienten, nicht die horizontale. Weiterhin breite Eröffnung der Blase, damit die ganze Operation sich unter Kontrolle des Auges ab-

spielen kann. Ferner soll ein Assistent den Gegendruck im Rektum ausüben und nicht der Operateur; die Harnröhre soll geschont werden, die Blase nach der Operation geschlossen und durch die Harnröhre drainiert werden.

Duval macht einen sehr langen vertikalen Schnitt in die Blase, zieht mit starker Zange die Prostata vor und umschneidet mit dem Messer die Harnröhrenmündung; von dieser Inzision aus wird mit der krummen Schere die Harnröhre möglichst weit von der Prostata getrennt. Dabei liegt keine Sonde in der Harnröhre. Nachher erfolgt die Enukleation der Drüse, die mit einer Klemme vorgezogen wird mit der krummen Schere oder mit dem Finger. Gelingt anfänglich die Befreiung der Harnröhre nicht, so wird nach Enukleation der Drüse die Harnröhre möglichst hoch abgeschnitten, eventuell, nachdem man vorn die Drüsenmasse gespalten hat, um auf die Harnröhre zu kommen. Endlich wird die Harnröhre mit der Blasenschleimhaut vernäht (kleine krumme Nadeln, feiner Catgut) und die Schleimhautwunde verkleinert. So ist die ganze Prostataloge mit Schleimhaut überkleidet. In aseptischen Fällen wird die Blasenwunde geschlossen und nur ein Verweilkatheter in die Harnröhre gelegt.

Bazy (70) polemisiert gegen die Methode Duvals; wo es leicht möglich ist, enukleiere man die Prostata möglichst rasch mit dem Finger, nur da, wo das nicht geht, ist Pinzette, Schere und Messer zu verwenden. Er dringt darauf, nach der Methode Freyers, die eine Hand ins Rektum zu bringen, um die Prostata vorzudrängen und um alles genau zu entfernen. Bazy empfiehlt weiterhin doppelte Drainage mittelst Urethralsonde und hypogastrischem Drain und Mèche. Er entfernt die Mèche am 2. Tage, das Drain am 5. oder 6. Tage nach der Operation. Im allgemeinen zieht Bazy die transvesikale Methode der perinealen vor, da die erstere nicht gefährlicher ist, raschere Heilung gibt und keine Fisteln hinterlässt.

Leguen (87) empfiehlt bei der Freyerschen Operation den Finger und nicht die Schere zur Enukleation der Drüse, da eben nur der Finger das feine Gefühl für die Schichtentrennung besitzt. Auch die Methode von Duval, der die Harnröhrenschleimhaut mit der Blasenschleimhaut vernäht, ist nur mit Vorsicht zu empfehlen in Fällen, wo der Urin aseptisch ist. In vielen Fällen gelingt auch die Erhaltung der prostatischen Harnröhre nicht. Kann man allerdings die Vereinigung machen, so ist auch ein primärer Blasenschluss möglich und es kann eine sehr rasche Heilung erzielt werden. In einem Falle gelang diese Methode Leguen.

Thomsen (97) empfiehlt an Hand von 18 Fällen die suprasymphysäre Methode, da sie eben ausgezeichnete Resultate gibt. Die Beckenhochlagerung ist dabei bei alten Leuten zu vermeiden. Während der Nachbehandlung ist ein sehr weites Drain einzulegen und sehr viel zu spülen. Zur Verhütung schwerer Blutung wird 2 Tage vor dem Eingriff Chlorkalzium gegeben. Von den 18 Patienten starben 4: einer an Ätherbronchitis, einer an Peritonitis, einer an Beckenphlegmone, einer an Sepsis und einer später an Lungengangrän $1/4$ Jahr nach der Operation.

Thomas (96) zieht die Enukleation dem Katheterleben, weil ungefährlicher, vor. Er hat 29 hohe und 2 perineale Prostatektomien gemacht und 583 Fälle aus der Literatur gesammelt, die für die Freyersche Methode eine Mortalität von 7,7%, für die perineale von 6,8% geben, für beide eine Sterblichkeit aus entfernteren Ursachen von 3,4%. Die Besserstellung der perinealen Operationsmethode ist durch die Natur der operierten Fälle be-

dingt, nicht durch die Methode. In septischen Fällen macht er die Operation zweizeitig. Er macht queren Hautschnitt und Längsinzision der Blase. In die Harnröhre legt er während der Operation einen Silberkatheter, in den Mastdarm als Fingerersatz ein löffelförmiges Instrument. Zur Nachbehandlung wird die Blase mit der Rektusscheide vernäht, die Blase nach oben drainiert. Thomas zieht die Freyersche Methode vor, weil sie die gleiche Mortalität wie die perineale ergibt und in den Resultaten und im Mangel von Komplikationen viel besser gestellt ist.

Legueu (86) zeigt, dass in 4/5 der Fälle von Prostatektomie das Resultat ein vorzügliches und ein bleibendes ist. In 1/5 der Fälle bleibt eine Cystitis bestehen oder ein Residualharn, und diese Fälle sind meist perineal operiert, denn in den hypogastrisch operierten Fällen wird die Blasenfunktion immer eine gute. Auch in den Fällen mit inkompletter Retention sind die Resultate wechselnd. 1/3 der Fälle hat keinen Erfolg, 1/3 zeigt Besserung, 1/3 wird geheilt, dabei ist zu bemerken, dass alle nach Freyer operierten Fälle ihren Residualharn verlieren. Fälle mit inkompletter Retention und Distension der Blase sind selten operiert worden, haben aber gute Resultate gegeben, Fälle mit akuter totaler Retention geben vorzügliche Resultate. Auch in Fällen, in denen man wegen Dysurie operierte, waren die Resultate gut, auch starke Hämorrhagie kann eine Indikation für die Prostatektomie sein.

Patienten mit Prostatahypertrophie ohne Retention sind nicht zu operieren. Höchstens wenn ein Blasenstein eine blutige Operation verlangt, kann man die Prostata mit entfernen. In Fällen mit Retention, wo der Katheter nötig wird, ist immer die Operation anzuraten, auch da, wo leicht und gut katheterisiert wird. Legueu verlangt also keine speziellen Indikationen, sondern nur Retention und Katheterleben für die Vornahme der Operation. Auch in Fällen mit partieller Retention ist er für die Operation. Für die unvollständigen Retentionisten mit distendierter Blase ist er vorsichtig. Das gleiche gilt für die Retentionisten ohne Prostata, bei denen manchmal die Operation ein gutes Resultat gab. Beim Vergleich der 2 Methoden steht die perineale mit 8,7% Mortalität auf 1030 Operationen da; sie ist ungefährlich und gibt vorzügliche Drainage. Aber sie ist oft schwierig, sie gibt relativ häufig Verletzungen des Rektums, sie verlangt eine lange Heilungsdauer, sie zerstört die Geschlechtsfunktion, sie gibt hier und da Inkontinenz — meist allerdings nur vorübergehende, relativ häufig bleibt ein Residualharn und damit Cystitis und die Notwendigkeit, zu sondieren. Alle diese Nachteile sind dadurch bedingt, dass die perineale Operation oft unvollständig ist.

Die suprapubische Methode gibt nach der Statistik Legueus (586 Fälle) 12,9% Mortalität, dafür aber konstant vorzügliche Resultate; keine Inkontinenz, keine Fisteln, keine partiellen Erfolge. Auch die inkompletten Retentionen eignen sich für diese Behandlungsmethode und geben die gleichen guten Resultate wie die kompletten. Die besten Resultate hat Freyer, der auf 237 Operationen nur 16 Todesfälle zählt, und zwar hauptsächlich aus dem Grunde, weil die Nachbehandlung bei ihm die Hauptrolle spielt. Legueu benützt im Gegensatz zu Freyer den Verweilkatheter vom 3. Tag ab und führt neben dem grossen hypogastrischen Drainrohr eine Mèche in die Blase. In Fällen mit infizierter Blase macht er mit besonderer Inzision die perineale Drainage. Legueu zieht die suprapubische Operation allen andern vor, weil sie immer heilt, und sieht in ihr die Operation der Wahl. Die perineale Methode bleibt reserviert für die harten kleinen, unbeweglichen Drüsen, die

keine richtigen Adenome sind, für Patienten mit schlechtem Allgemeinbefinden oder mit Fieber und infizierten Blasen, oder mit sehr starkem Panniculus.

Pauchet (94) vertritt genau den gleichen Standpunkt. Er hat 54 perineale und 19 suprapubische Operationen gemacht. Er ist überzeugt von der Vorzüglichkeit der letzteren Methode, wenn sie genau nach den Vorschriften des Erfinders gemacht wird. Leguen (85) hat die Technik so verbessert, dass er die Blutung durch Tamponade vermeidet und die Infektion durch Ausfüllen der Prostataloge mit Schleimhaut.

Carlier (72) ist aus einem Anhänger der perinealen Methode ein Anhänger der suprasymphysären geworden. Er inzidiert die Blasenschleimhaut mit dem Messer, drainiert nach oben und hat immer tadellose Resultate gesehen. Er hält die Freyersche Operation für die Methode der Wahl,

Loumeau (89) ist begeisterter Anhänger Freyers und verfährt genau nach dessen Vorschriften, spez. was die Nachbehandlung anbetrifft: also 2½ cm weites Rohr, das in den Verband ausläuft usw. Er hat von 17 Operierten 2 verloren, alle anderen haben ein vorzügliches Resultat; alle haben unveränderte Geschlechtsfunktion und normale Blasenfunktion. Loumeau ist von der perinealen Methode (29 Operierte, 1 Todesfall) zur Freyerschen Operation übergegangen, weil die Resultate der ersteren eben nicht zuverlässig waren, er ist der Ansicht, die letztere werde in der Zukunft die Operation der Wahl sein.

Escat (78) empfiehlt zur Vermeidung der Blutung nach der Operation einen Beuteltampon in die Prostataloge einzulegen und durch die Harnröhre zu fixieren.

Lasio (84) tamponiert nach der Operation die Loge mit dem Finger im Rektum und legt in die Blase neben einem 1 cm dicken Drain eine Jodoformmèche. Nach 2 Tagen wird der Guyon-Perrier eingelegt und nach 8 Tagen der Verweilkatheter. Gegenindikation hat die Methode in grossem Panniculus adiposus und in kleiner, derber, adhärenter Prostata.

Auch Freudenberg (80) ist Anhänger der transvesikalen Methode, mit Ausnahme der wiederholt angeführten Fälle; er glaubt aber wiederholt Neubildung von Prostatagewebe nach der Operation bemerkt zu haben und glaubt, dass damit auch die Erhaltung der Geschlechtsfunktion zusammenhänge.

Guiteras (81) hat ursprünglich bottinisiert, dann ging er zur perinealen Methode und endlich zu einer suprasymphysären Methode über, bei der er (wie Duval siehe diesen) vorgeht. Er eröffnet die Blase weit, inzidiert die Schleimhaut, fasst die Prostata mit einer Zange, enukleiert sie mit dem Finger oder der Schere, während die linke Hand im Rektum ist. Verweilkatheter in die Harnröhre, weiter Drain und Mèche in die Wunde, Schluss der Blase und der Haut, im übrigen die typische Nachbehandlnng mit Spülungen, Entfernen des oberen Drains, Lassen des Verweilkatheters. Heilung in 3 Wochen. Guiteras ist mit den Erfolgen seiner Methode ausserordentlich zufrieden.

Thomson (98) hat bei einem 57 jährigen Mann die Prostatektomie gemacht. Die Indikation dazu fand er in Harnretention, wiederholten Blutungen und 32 Oxalatsteinen.

Remete (95) berichtet über einen Fall von Prostatektomie, bei dem er die Blasenschleimhaut mit dem Messer und nicht mit dem Nagel ritzte und den Joungschen Elevator zur Resektion benützte.

Loumeau (90) berichtet über einen Fall von Freyerscher Operation, bei dem die Autopsie gemacht wurde, weil der 84jähr. Kranke einer pulmonalen Komplikation erlag. Die Autopsie ergab: Cystisches Adenomyom der Prostata mit Vorwiegen der muskulären Elemente. Die Prostataloge (der Patient starb am 5. Tag nach der Operation) zeigte keine Spur von Nekrose oder Eiterung, sondern das Aussehen einer Wunde, die durch primäre Vernarbung heilen wollte. Von der prostatischen Harnröhre war nur ein kleines Stück erhalten. Die Wand der Wundhöhle bestand von innen nach aussen aus fibrösem Gewebe, aus Fettgewebe und zu äusserst aus einer glatten Muskelschicht. An einer Stelle fand sich in der Wunde ein Stück Prostatagewebe. Der rechte Canalis ejaculatorius war in der Prostataloge abgerissen. Das Präparat zeigt also, wie vollständig die Drüse entfernt worden ist und wie gut die Drainage funktionierte, da in der Wundhöhle jede entzündliche Reaktion fehlt.

Moscou (91) konnte an verschiedenen Präparaten feststellen, dass bei der transvesikalen Prostatektomie die prostatische Harnröhre mit entfernt wird und hat untersucht, wie sich die Heilung dieses Defektes histologisch gestaltet. Im Präparat eines Kranken, der 29 Tage nach der Operation gestorben war, stellte sich die prostatische Harnröhre als weite Höhle dar, eine Art von Verlängerung der Blase, in die die 2 Samenkanäle münden. Die Stelle ist von einer Schicht typischen Protatagewebes umgeben, das durch den früher bestehenden Tumor war verdrängt worden. Sie ist ausgekleidet von einem Epithel, das durchaus demjenigen der Harnblase entspricht. Das Vorhandensein der Samenmündungen ist durch das Übrigbleiben von Prostatagewebe bedingt. Spezielles Interesse in diesem Falle erheischt die Tatsache, dass sich ein papillomatöser Zustand der Harnblase auch auf die Prostatahöhle erstreckt.

Cathelin (73) referiert über einen Fall von suprasymphysärer Operation mit gutem Ausgang, bei dem er wegen starker Blutung (die Kystoskopie war nicht möglich) die Sectio alta machte, und nicht einen Tumor, sondern eine Prostatahypertrophie fand. Er schliesst an den Fall die Bemerkung, dass er aus den bekannten Gründen Anhänger der perinealen Methode sei. Littlewood (88) berichtet über einen 90jährigen Prostatiker, dem er mit einem Blasenstein die Prostata nach Freyer entfernte. Die ersten Tage wurde die Prostatahöhle mit Jodoformgaze tamponiert. Littlewood berichtet über weitere glücklich verlaufene Operationen bei Männern im Alter von 77, 79 und 80 Jahren. Bell (71) hat einen 78jährigen totalen Retentionist operiert und geheilt. Bevor er die Prostatektomie machte, behandelte und heilte er einen komplizierenden Blasenkatarrh.

Neuhaus (92) berichtet über 3 nach Freyer operierte Fälle. Einer mit allgemeiner Narkose, zwei mit lumbaler Anästhesie. Die Schleimhaut über den Lappen wurde inzidiert, die Lappen mit einem stumpfen Instrument enukleiert, die Defekte der Schleimhaut übernäht, die Blase geschlossen und für 14 Tage ein Verweilkatheter eingelegt. Die Resultate sind ausgezeichnet.

Papadopoulos (93) schildert an Hand der Untersuchungen Freyers und Walkers die für die Freyersche Operation massgebenden anatomischen Verhältnisse, beschreibt die Operation nach ihrem Erfinder und stellt die Vorzüge fest, die sie gegenüber der perinealen auszeichnen. Er macht darauf aufmerksam, dass in Frankreich sich ein Umschwung zugunsten der transvesikalen Methode geltend macht.

Delore und Thévenot (75) haben eine transvesikale Prostatektomie gemacht bei einem 68jährigen Mann mit Residualharn von 150 ccm. Sie beschreiben den Verlauf der Operation; über den Erfolg können sie noch nichts sagen.

d) Bottinische Operation. Radiotherapie.

100. Cohn, J., Zur Würdigung der Bottinischen Operation. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 16.
101. Goldberg, B., Ursachen und Behandlungsmethoden schwerer Blutungen der Prostatiker. Die Therapie der Gegenwart 1906. Mai.
102. Janet, Instillations d'urotropine aux prostatiques. X Session de l'Assoc. française d'Urologie 1906. 5 Oct. Annales des malad. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 20. 15 Oct. p. 1568.
103. Korvicz, La Radiotherapie dans l'hypertrophie de la prostata. Zentralblatt f. Chir. 1906. Nr. 16. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1997. p. 829.
104. Lozio, Sopra un caso di iscuria prostatica permanente trattato colla incisione termo galvanica della prostate. Gazz. des osped. e d. clin. 1906. Nr. 9.
105. Rörig II, Zur Behandlung der Prostatahypertrophie. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 23. p. 1109.
106. Shoemaker, J. V., The galvanic and other treatment of the prostate. New York med. record. 1906. Aug. 4.
107. Stierlin, Erfahrungen mit der Bottinischen Operation bei Prostatahypertrophie. Bruns' Beiträge. Bd. 49.
108. Tansard et Fleig, Le traitement radiothérapique de l'hypertrophie de la Prostate. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. p. 1841.
108a. Wishard, N., The operative treatment of prostatic hypertrophy. Amer. Journal of Urology. June 1906.

Rörig II (105) empfiehlt aufs wärmste die Bottinische Operation, die er in 203 Fällen angewandt hat. Er sucht die schlechten und unsicheren Erfolge, die viele Operateure von dieser Operation hatten, auf Mangel an Übung und Technik zurückzuführen. Er selbst operiert am stehenden Patienten nach Einblasung von Luft, die nach Einführung des Instrumentes wieder abgelassen wird. Wasser wird nicht angewandt; der Verweilkatheter wird nur bei starker Kongestion eingelegt.

Rörig hat unter den 203 Fällen 1 Todesfall; bei kompletter Retention (51 Fälle) hat er in 92% Heilung, bei inkompletter Retention (131 Fälle) 62% Heilungen und 34% Besserungen. Bei 20 Fällen geringgradiger Hypertrophie keine Heilung, 9mal Besserung, 11mal kein Erfolg. Er rät dringend die Operation event. mehrere Male auszuführen und erst bei endgültig negativen Besultat zur Prostatektomie überzugehen.

Lozio (104) berichtet über einen einzelnen Fall Bottinischer Operation bei einem 69jährigen Prostatiker, der ein 1/2 Jahr lang an totaler Urinretention gelitten hatte. Die Operation brachte völlige Heilung ohne Residualharn, ein Erfolg, der noch nach 8 Monaten Bestand hatte.

Cohn (100) berichtet über Posners und seine Erfolge und empfiehlt die Bottini-Operation für Patienten, für die ein längeres Krankenlager eine Gefahr bedeutet. Von 150 Prostatikern wurden 50 bottinisiert; alle befanden sich im Stadium der kompletten oder inkompletten Retention. Vor der Operation wurde jeweils kystoskopiert und bei der Operation die Lage des Messers mit dem Finger vom Darm aus kontrolliert. Narkose, auch lokale, wird nicht benützt. Die Blase wird mit 100 g Borwasser gefüllt und das Messer erst auf Rotglut gebracht, bevor mit dem Brennen begonnen wird. Immer wird für 4 Tage ein Dauerkatheter eingelegt. Nachblutungen und

Fieberattacken sind nicht selten. In 1 Falle kam Lungenembolie vor. — Von den 30 Operierten starben 2. Eine Anzahl von Patienten hatte keinen Erfolg von der Operation; während andere guten Erfolg hatten, d. h. nach der Operation ihre Blase wieder spontan entleeren konnten.

Stierlin (107) berichtet über 12 Fälle von Bottini-Operation. Der sofortige Erfolg war: bei 9 Fällen sofortige Spontanmiktion, Wegfall des Katheters, bei 2 Fällen fehlte der Erfolg. In 1 dieser Fälle wurde er durch eine zweite Operation erzielt, im anderen wurde nach Freyer operiert. Ein Patient starb an Nephritis und Pyelitis. Die entfernten Erfolge (1½ Monat bis 3 Jahre) sind die folgenden: 6 Patienten hatten den Katheter nicht mehr gebraucht, keine Miktionsbeschwerden und Residualharn unter 300 ccm. Ein Patient hatte grossen Residualharn, aber gutes Allgemeinbefinden. 5 Patienten hatten Miktionsstörungen und brauchen gelegentlich den Katheter. Komplikationen: 1 mal Verbiegung des Inzisiors, 3 mal Epididymitis; schwere Blutung wurde nicht beobachtet. Stierlin glaubt, dass die Bottinische Operation ihren Platz neben den radikalen Methoden behalten werde, ganz besonders bei alten Leuten, um so mehr, da die Operation wiederholt werden kann.

Wishard (108a) empfiehlt nicht das Bottinische Instrument zu gebrauchen, sondern den Thermokauter von einer perinealen Wunde aus, die durch einen weiten Tubus offengehalten wird. Durch den Tubus kann man die Blase besichtigen und den Thermokauter applizieren. Die Blase ist dabei mit Luft gefüllt. Die Kontrolle des Auges ist bei diesem Verfahren möglich und so fällt die Unsicherheit der Bottinischen Operation dahin.

Der Galvanisation der Prostata bei Behandlung der Prostatahypertrophie redet Shoemaker (106) das Wort. Die negative Elektrode liegt im Rektum.

Der radiotherapeutischen Behandlung der Prostatahypertrophie widmen Tansard und Fleig (108) eine ausführliche Behandlung. Sie glauben, dass die Radiotherapie zu einer Atrophie der Vorsteherdrüse führe und zwar an Hand von 2 Beobachtungen, von denen die eine sich über 1 Jahr ausdehnt, die andere sich aber nur über 4 Bestrahlungen erstreckt. Sie lassen die Kranken zur Bestrahlung in Seitenlage mit angezogenen Beinen und applizieren die Strahlen aufs Perineum, indem sie dieselben durch einen Bleiglastubus lokalisieren. — Beim ersten Kranken bestand Prostatahypertrophie mit Residualharn von 50 g und nächtlicher 5—6 maliger Miktion. Es wurden 12 Bestrahlungen gemacht, der Residualharn ging auf 0 und die Zahl der nächtlichen Miktionen auf 2—1. — Der 2. Fall brauchte 2 mal täglich den Katheter und urinierte in der Nacht 6—8 mal spontan, nach der Bestrahlung nur 4 mal; das Allgemeinbefinden des Kranken wurde aber so schlecht, dass weitere Berichte über sein Ergehen fehlen. Die Prostata nahm aber an Velum ab. Die Autoren glauben aus diesen Beobachtungen schliessen zu dürfen, dass die Prostata unter dem Einfluss der Röntgenstrahlen atrophiert und dass die Radiotherapie indiziert ist: bei Prostatikern der 1. Periode, bei jungen Prostatikern, bei Retentionisten, die viel Zeit auf die Behandlung verwenden wollen, bei Prostatikern, die Läsionen der Niere haben, oder die sehr alt sind, oder bei denen die Blase infiziert ist.

Korvicz (103) berichtet im allgemeinen über radiotherapeutische Erfolge bei Prostatahypertrophie bezugnehmend auf Mitteilungen von Meszkovicz und von Carabelli. Man ging bei diesen Versuchen von der Idee aus, dass die hypertrophische Drüse ein Adenom sei und dass demnach die

Röntgenstrahlen Einfluss haben müssten und applizierte die Strahlen direkt auf die Drüse durch ein in dem After eingeführtes Spekulum. Es zeigte sich auch wirklich ein Schwund der vergrösserten Drüse und eine Beseitigung der krankhaften Symptome und der Retention.

Janet (102) empfiehlt, den Prostatikern, die sich selbst sondieren, nach jeder Sondage eine Instillation von einer 5%igen Urotropin- oder Helmitol-lösung in die Blase zu machen, um sie vor Infektion zu schützen. Er hat die (längst bekannte Ref.) Entdeckung gemacht, dass ein saurer Urin aus Helmitol und Urotropin Formaldehyd abspaltet, während im alkalischen Urin das nur von seiten des Helmitols und zwar in ganz geringen Quantitäten geschieht. Er macht deshalb Versuche mit dem Urotropin oder Helmitol eine saure Lösung in die Blase zu injizieren. (Borsäure, Acid. tartaricum.)

Blutungen entstehen bei Prostatikern nach Goldberg (101) aus folgenden 4 Ursachen. 1. Durch Katheterverletzungen der Harnröhre. Das Blut entleert sich dann vor oder nach dem Urin aus dem Katheter. 2. Es blutet, wenn bei Überdehnung die Blase plötzlich ganz entleert wird. 3. Bei komplizierender Cystitis oder Steinbildung. 4. Spontanblutungen aus der Prostata und zwar ohne Anwesenheit einer malignen Neubildung. In 2% der Fälle Goldbergs waren derartige Blutungen vorhanden. — Bei der Behandlung solcher Blutungen ist von inneren Mitteln nicht viel zu erwarten. In jedem Falle muss man wissen, warum es blutet und danach die Therapie richten. Die beste Behandlungsmethode ist Katheterismus, Ruhigstellen der Blase (Verweilkatheter) und Desinfektion. In seltenen Fällen ist Kystostomie und Tamponade nötig. Eher wird die Blutung eine Indikation für die Prostatektomie.

C. Maligne Neubildungen der Prostata.

109. André, Les prétendues récidives après la prostatectomie pour hypertrophie simple. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 13. p. 980.
110. Baumgarten, P. v., Karzinom der Prostata. Wiener med. Wochenschr. Nr. 42. Allgemeine Med. Zentral-Zeitung 1906. Nr. 46.
111. Burstal, Case of primary malignant disease of the prostate with secondary deposits in the bones. St. Bartholomews hospital reports 1906. Vol. XLII.
112. Gardner, F., Le Cancer de la prostate. Gaz. des hôpit. Sept. 1906. Ref. in Annal. des mal. des org. gén.-urin. 1907. p. 830.
113. Hallopeau, Contribution à l'étude des tumeurs malignes de la prostate. Thèse de Paris 1906.
114. *Herescu, Über den Prostatakrebs. Spitalul. Nr. 23. p. 509 (rumänisch).
115. Kümmell, Fall von Prostatakarzinom. Ärztl. Verein Hamburg 12. XII. 1905. Ref. in Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 6.
116. *Laurie, Case of suprapubic prostatectomy for a sarcomatous growth. The Glasgow med. Journ. Aug. 1906. p. 131.
117. Loumeau, Ablation d'un gros cancer de la prostate. X Session de l'association française d'Urologie 1906. 5 Oct. Annales des mal. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 21. p. 1654.
119. Motz et Majewski, Contribution à l'étude de l'anatomie-pathologique des cancers épithéliaux de la Prostate. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. 1 Avril. p. 531
119. Squier, Bentley, Illustrative cases of prostatic carcinoma. Medical Record 20. X. 1906.
120. Young, Hugh H., The early diagnosis and radical cure of carcinoma of the prostate. The journ. of the Amer. Med. Assoc. 1906. March 10.
121. — The early diagnosis and radical cure of carcinoma of the prostate. Bullet. of the John Hopkins Hosp. Oct. 1905. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 40.

Motz und Majewski (118) berichten über pathologisch-anatomische Beobachtungen bei 26 Fällen von Epithelialkrebs der Prostata. In den meisten Fällen handelt es sich um Adeno-Karzinom oder Adeno-Epitheliom, seltener um Alveolarkarzinom. Beim Adenokarzinom wird das Stroma derb, sklerosiert, beim Adeno-Epitheliom ist das nicht der Fall. Deshalb ist auch im ersteren Fall der harte Tumor als ein maligner zu diagnostizieren, im zweiten Falle ist nur die vergrösserte Drüse nachzuweisen. Bei 25 von 26 Fällen fanden sich Drüsenmetastasen, 20 mal fand sich Infiltration der Samenblasen, 3 mal war das Peritoneum erkrankt, das Rektum ist meist verschont, die Knochen sind häufig invahiert. 20 mal war die Blase befallen, 7 mal war in verschieden hohem Grade die Harnröhre invahiert. Metastasen fanden sich 3 mal in der Leber, 2 mal in der Pleura und in den Lungen, 1 mal in der Niere und 1 mal im Femur.

Hallopeau (113) behandelt die malignen Prostatatumoren im allgemeinen und glaubt, dass etwa auf 10 Hypertrophien 1 maligner Tumor zu rechnen sei und dass diese Geschwülste früher nicht diagnostiziert wurden und deshalb so selten waren. Bei jugendlichen Individuen beobachtet man hauptsächlich Sarkome, bei älteren Individuen Karzinome, die sich entweder primär als solche entwickeln oder auf der Basis einer gutartigen Hypertrophie. Die Tumoren wachsen im allgemeinen gegen die Samenblasen und den Blasenboden, selten gegen die Urethra, selten ins Beckenbindegewebe.

Die Diagnose wird oft spät gemacht, wenn die Operation radikal nicht mehr möglich ist. Bei den operierten Fällen (46 Fälle der Klinik Guyons) war die Operations-Mortalität 43 % (20 Fälle gestorben). Die Dauerresultate reduzieren sich auf 2 Fälle (1 Fall 4 Jahre geheilt, 1 Fall 5½ Jahre). 2 Fälle haben nach 1 Jahr noch kein Rezidiv gegegeben (2 Jahre und 2⅓ Jahr).

Hallopeau empfiehlt zur Operation den perinealen Weg und berichtet über 90 Beobachtungen.

Kümmel (115) berichtet über einen 76jährigen Patienten, bei dem er wegen Verdacht auf Karzinom die Prostata transvesical entfernte. Die histologische Untersuchung ergab Karzinom und der Kranke wurde von seiner Retention und den anderen Beschwerden befreit. Von 3 weiteren Fällen ist einer schon 1 Jahr rezidivfrei. Die Diagnose des beginnenden Prostatakarzinoms ist schwierig; es soll deshalb auch bei Verdacht auf Karzinom (relativ kleine derbe Prostata, grosse Beschwerden) operiert werden. Die Prognose ist sehr zweifelhaft.

Eingehend beschäftigt sich Gardner (112) mit dem Prostatakarzinom. Nach den verschiedenen Statistiken kommen 8—14 Karzinome auf 100 Prostatahypertrophien. Dabei ist das Verhältnis so, dass in einem Teil der Fälle der bösartige Tumor sich aus dem gutartigen Adenom entwickelt, während in anderen Fällen die erste Volumvermehrung der Prostata auf Kosten des Karzinoms kommt. Der sekundäre Prostatakrebs ist jedenfalls selten, spez. die Metastase eines fernliegenden Karzinoms, häufiger sind die aus der Umgebung fortgeleiteten.

Die Metastasen des Prostatakarzinoms gehen vor allem in die Drüsen; wenigstens findet man in den klinisch diagnostizierten Fällen immer Drüsenmetastasen (Motz, Majewski, Pasteau), während in den ganz frühen Fällen, die nicht klinisch, sondern histologisch diagnostizierbar sind, die Drüsenmetastasen oft fehlen (Young, Kaufmann). Von den Drüsen sind die iliakalen, die Becken- und sakralen Drüsen in 87 %, die lumbalen in

27,5 %, die inguinalen in 36 %, die subklavikularen in 6 %, die mesenterialen in 5 % invahiert. Die Samenblasen sind oft befallen (72—77 %), die Harnblase und die Urethra seltener; hier gehen die verschiedenen Statistiken stark auseinander.

Der Verlauf des Prostatakarzinoms bis zum Ende ist oft ein recht langsamer und dauert nach Stellung der Diagnose oft mehr als 1 Jahr. Dieser Punkt ist zu berücksichtigen, wenn man operative Erfolge abschätzt. Die Diagnose ist in den Anfangsstadien schwierig, ja unmöglich; in vorgeschrittenen Stadien dagegen leicht.

Für die operativen Erfolge stellt Gardner 21 Fälle zusammen, die sich vergleichen lassen und von denen 5 an der Operation starben; 3 starben bald nachher; 7 starben innerhalb 6 Monaten, 1 nach 11 Monaten, 3 nach 1 Jahr, 1 nach 18 Monaten, 1 nach 2 Jahren, alle an Rezidiven. Die Operation des Prostatakarzinoms ist eben nur in frühen Fällen eine Radikaloperation, nur dann, wenn der Tumor die Kapsel des Organs noch nicht ergriffen hat. In den meisten Fällen bedeutet deshalb die Operation für den Kranken nichts anderes als eine grosse Gefahr und im günstigen Falle eine kurze Unterbrechung der Beschwerden, die mit dem Rezidiv sich wieder einstellen, ganz abgesehen davon, dass die Operation mancherlei Komplikationen (Fisteln, Inkontinenz) herbeiführen kann.

Im allgemeinen wird man deshalb die palliativen Methoden vorziehen: Katheter, Morphium, Kystostomie, Anus praeternaturalis. Für die Zukunft wird die Radiotherapie eine Rolle spielen. 1 von Imbert geheilter Fall wird von Gardner zitiert.

Young (121) berichtet über 40 Fälle von Prostatakarzinom. In 10 % der Hypertrophien ist die Vergrösserung eine maligne. Die Frühdiagnose stützt sich auf das Symptom der Pollakurie, und den Palpationsbefund einer harten, höckerigen Prostata oder einer harten Samenblase. Therapeutisch kann nur die Prostatektomie in Frage kommen, die Young nach einer eigenen Methode ausführt: Er macht einen V-förmigen perinealen Schnitt, legt die Pars membr. frei, eröffnet sie und zieht mit einem Traktor die Prostata in die Wunde. Nun wird die Hinterfläche der Prostata vom Darm getrennt, die Pars membranacea wird quer durchschnitten, das Lig. puboprostaticum quer durchtrennt, die Prostata seitlich freigemacht, die Samenblase gelöst. Hierbei ist die Faszie, welche Prostata und Samenblasen bedeckt, mitherauszubringen. Nun wird die Blase oberhalb der Prostata quer eröffnet, inspiziert und es wird das Trigonum 1 cm von den Harnleitermündungen quer durchtrennt, die Samenblasen werden vorne freigemacht und die Samengefässe möglichst weit reseziert. Der Stumpf der Pars membranacea urethrae wird nun mit der Harnblase vereinigt und die Blase geschlossen. Die Fäden bleiben, um später entfernt zu werden, lang. Die Wunde wird tamponiert und verkleinert.

Young hat nach dieser Methode 4 Patienten operiert. 1 starb 8 Monate nach der Operation an Blasenstein. 1 starb an Pyelitis, 2 sind geheilt.

André (109) berichtet über 2 Fälle, die er als Hypertrophie operierte, die aber Karzinome waren, und meint, die Fälle von sogenanntem Rezidiv nach Prostatektomie wegen einfacher Hypertrophie seien Rezidive eines schon bei der Operation unbemerkt vorhandenen Karzinoms. Ein Fall wird eingehend relatiert. Hier hatte der Patient sich wegen totaler Retention 5 Jahre

lang sondiert, war dann als einfache Hypertrophie operiert worden (perineal), urinierte 2 Jahre lang spontan, sondierte sich wieder 1 Jahr lang und befand sich bei Abschluss der Beobachtung sehr wohl.

Burstal (111) gibt die Krankengeschichte eines 17jährigen Mannes mit Prostatakarzinom und multiplen Knochenmetastasen, die zu Spontanfraktur des rechten Humerus führten. Bei der Autopsie fand sich die Prostata makroskopisch nicht verändert, sondern nur mikroskopisch.

Loumeau (117) hat auf perinealem Wege ein grosses Prostatakarzinom entfernt und eine Heilung erzielt, die 8 Monate andauerte, aber durch Inkontinenz getrübt ist.

Squier (119) berichtet über 5 Fälle von Prostatakarzinomen. Er hat als erstes Symptom der Erkrankung perverse Hämaturie beobachtet. Die Prognose der operierten Fälle ist schlecht, und deshalb soll die operative Therapie eine palliative sein und in der suprapubischen Kystostomie bestehen.

In einer weiteren Mitteilung berichtet Young (120) über fortgesetzte Erfahrungen bei Behandlung des Prostatakarzinoms. Er betont folgendes: Zur Radikalheilung des Prostatakarzinoms muss die gesamte Drüse mit Kapsel, Urethra, angrenzendem Teil der Blase, Samenbläschen und den Ampullen der Vasa deferentia entfernt werden. Um die Frühdiagnose stellen zu können, ist das Kystoskop von grösstem Wert. Bei gutartiger Prostatavergrösserung sieht man 2 oder 3 runde intravesikale Lappen, die durch tiefe Sulci getrennt sind, und dahinter eine tiefe Aussackung der Blase, während diese Lappen und Sulci bei Karzinom nicht vorhanden sind. Statt dessen sieht man bei Karzinom eine Erhebung und Runzelung der Blasenschleimhaut. Untersucht man vor Entfernung des Kystoskops per rectum, so fühlt sich der mittlere Teil der Prostata bei Karzinom härter und dicker an als bei Hypertrophie. Ausserdem sprechen rasches Wachstum und Schmerzen für Karzinom. Die Operation wird vom Perineum aus gemacht. Der Beginn der Operation gleicht dem bei gutartiger Erkrankung. Nachdem die freigelegte Drüse mit Hilfe des Retraktors herabgezogen ist, wird sie vorn von der Symphyse abgelöst; die jetzt sichtbar werdende Blase geöffnet und die Prostata mit angrenzendem Blasenteil unter der Leitung des Auges von vorn nach hinten abgetrennt. Die Blasenwand wird an die Urethra genäht, und die dann noch übrigbleibende Blasenwunde in einer Längsnaht geschlossen. Nahtmaterial ist abwechselnd Catgut und Silkwormgut, letzteres lang gelassen, um später herausgezogen werden zu können. Unter den letzten von Young operierten Prostatavergrösserungen war durchschnittlich die siebente karzinomatös. Von 6 in obiger Art operierten Kranken starb einer infolge der Operation, einer, ein sehr später, nach Blasensteinoperation, einer an Nephritis 2 Monate nach der Operation. Drei leben, 1, 8 und 10 Monate nach der Operation. Einer hat vollständige Kontinenz, einer Inkontinenz nur am Tage.

v. Baumgarten (118) hat einen Fall von Prostatakarzinom mit multiplen Drüsenmetastasen seziert, bei dem klinisch und pathologisch-anatomisch die Prostata ganz in den Hintergrund trat. Erst der Befund von Karzinom der Drüsen liess in der Prostata nachsuchen, die dann Bilder zeigte, wie sie bei gewöhnlicher Hypertrophie auch vorkommen. Der Mann war 53 Jahre alt und bot klinisch das Bild des malignen Lymphoms.

Nachtrag.

Ungarische und italienische Literatur.

1. Alapi, H., Einzeitige Operation einer Hypospadiasis scrotalis. Chirurgische Sektion des Budapester kgl. Ärztevereines, Sitzung vom 5. April 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 27. (Ungarisch.)
2. Alapi, H., Heilung der Ectopia testis nach der Methode von Katzenstein. Chirurg. Sektion des Budapester kgl. Ärztevereines, Sitzung vom 5. April 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 28. (Ungarisch.)
3. Coletti, A., Contributo allo studio dei corpi organici liberi nella cavità della sierosa testicolare. Riforma medica 1906. Nr. 21.
4. Dollinger, J., Beitrag zur konservativen Behandlung der Tuberkulose des Nebenhodens. Chirurgische Sektion des Budapester kgl. Ärztevereines, Sitzung vom 8. V. 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 30. (Ungarisch.)
5. Jungano, M., L' eversione della vaginale del testicolo. Giornale internazionale delle scienze mediche 1906. Nr. 22.
6. Mastrosimone, F., Tre casi di prostatectomia perineale per ipertrofia prostatica. Policlinico. Sez. prat. 1906. Nr. 7.
7. Remete, E., Fall von geheilter Prostatahypertrophie mittelst Prostatectomia transvesicalis (Freyersche Operation). Budapester kgl. Ärzteverein, Sitzung v. 27. X. 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 44. (Ungarisch.)
8. Zilahi, J., Der Wert der Klappschen Operation bei Hydrocele. Mitteilung aus der II. chirurg. Universitätsklinik zu Budapest. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 2. (Ungarisch.)

Der Patient Alapis (1) war ein 14jähriger Knabe. Die Operation wurde nach der plastischen Methode Duplays bewerkstelligt; vorhergehend legte Alapi, gemäss der Empfehlung von Thiersch, eine perineale Blasenfistel an, und er konnte nun unter Lokalanästhesie sämtliche Phasen der Operation in einer Sitzung ausführen. Heilung. Gergö (Budapest.)

Alapi (2) wandte die Methode Katzensteins bei einem 18 Monate alten und bei einem 2 jährigen Knaben an und war mit dem erreichten Resultate sehr zufrieden. Gergö (Budapest.)

Coletti (3) berichtet die Krankengeschichte von 6 von ihm nach dem Verfahren von Vautrin operierten Fällen von chronischer seröser Vaginalitis. von denen zwei die Folge eines Traumas, die übrigen einer vorausgegangenen Blennorrhagie waren.

Bei dem Operatinnsakt fand er ausser einer ziemlichen Menge zitronengelber Flüssigkeit verschieden grosse organische Körper frei in der Höhlung der Serosa. Im Verein mit diesen freien Körpern bestanden in der Serosa kleine gestielte Tumoren im Begriff sich loszutrennen und weitere kleinere ähnliche Gebilde, die noch breit der Serosa selbst aufsassen. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigen sich die freien Körper gebildet durch einen zentralen Kern aus Kalkkonkretionen, der von dünnen konzentrischen Lamellen dichten Fasergewebes umgeben war. In den peripheren Lamellen wurden ausser dem Fasergewebe abgeplattete Elemente mit spärlich färbbarem Kern angetroffen; gegen den einen Pol des fraglichen Körpers färbten sich die Kerne dieser Elemente noch intensiv. Hieraus schliesst Verf., dass jener Punkt den Stiel vorstelle, durch den diese Gebilde primär der Serosa anhingen. Die gestielten Körper und die sitzenden Gebilde bestanden aus Bindegewebe mit sternförmigen Elementen und Gefässen mit gut erhaltenem Endothel und verdickter Tunica fibrosa. Gegen die Ansatzbasis nimmt das Bindegewebe immer deutlicher die Eigenschaften eines jungen Bindegewebes an.

Verf. hält demnach dafür, dass die freien Körper in der Serosa vaginalis, die bei der chronischen Vaginalitis angetroffen werden, ihren Ursprung in den beschriebenen Proliferationen der Serosa selbst haben, welche unzweifelhaft von chronisch entzündlicher Natur sind. Es wäre demnach die Ansicht von Malassez zu verwerfen, welcher zwischen den chronisch entzündlichen Gebilden und den knorpelförmigen Plättchen unterscheidet, welch letztere nach Malassez allein zur Bildung freier Körper führen sollen.

Verf. hat sodann Kulturen mit der aus der Vaginalis gesammelten Flüssigkeit und mit Stückchen des zentralen Kernes der Fremdkörper der geschilderten freien Körper versucht, doch fielen dieselben stets negativ aus.

R. Giani.

Dollinger (4) rät bei der Operation tuberkulöser Nebenhoden nach Razumovszky den Samenstrang stets bis zur äusseren Öffnung des Leistenkanales freizulegen und ihn auch immer bis dahin auf seine Durchgängigkeit zu untersuchen; das funktionelle Resultat kann sonst leicht durch einen tuberkulösen Prozess in den höheren Teilen des deferens vereitelt werden. Demonstration eines solchen Präparates. Gergö (Budapest.)

Jungano (5) hat experimentell an Hunden untersucht, ob ein Hoden makroskopischen und histologischen Veränderungen entgegengeht, wenn er ausserhalb der Vaginalishöhle gesetzt wird (Eversion der Tunica vaginalis) und folglich in unmittelbaren Kontakt mit gemeinsamen Decken des Skrotums kommt. Die (vier) operierten Hunde wurden nach 40, 60, 90 und 120 Tagen getötet.

Aus der mikroskopischen Untersuchung der Präparate ergab sich, dass die Eversion der Tunica vaginalis des Hodens keinerlei Alteration weder in der äusseren noch in der inneren Drüse des Testikels hervorruft. Nur in der ersten Zeit bekommt man einen zeitweiligen Stillstand der Samenerzeugung in den peripheren Samenröhren. Deshalb, so schliesst Verf., ist die Eversion des Testikels, wie sie zuerst von Vautrin vorgenommen wurde, bei der Behandlung der gewöhnlichen Hydrocele der Exzision der Vaginalis nach dem Bergmannschen Verfahren vorzuziehen.

Es ist eine einfache Operation, welche ganz kurze Zeit erfordert (besonders mit den Modifikationen von Longuet), und die allgemeine Anästhesie überflüssig macht.

Verf. glaubt, dass die Eversion auch in den Fällen von Dickenzunahme der Tunica vaginalis ausführbar ist, vorausgesetzt dass stets die subseröse Dekortikation möglich sei. R. Giani.

Mastrosimone (6) berichtet über drei Fälle von Prostatektomie vom Damm aus. Die Methode ist gut, da die Weite der Wunde eine solche ist, dass der Chirurg jeden seiner Handgriffe mit dem Auge kontrolliert. Es ist nützlich, die Blasennaht zu machen und den Katheter von dem Harnröhrengang anstatt von der Dammöffnung aus einzuführen, um die Heilung zu beschleunigen.

Der Enderfolg war in allen 3 Fällen ein befriedigender, da die Harnentleerung normal erfolgt und nur wenig Residualharn in der Blase vorhanden ist. R. Giani.

Remete (7). Demonstration eines nach der Freyerschen Methode operierten und geheilten Falles von Prostatahypertrophie. Gergö (Budapest.)

Zilahi (8) berichtet über die Erfahrungen der II. Chirurgischen Klinik zu Budapest mit der Klappschen Operation (s. Deutsche Zeitschrift für

Chirurgie Bd. 74, p. 354). Das Verfahren wurde in 19 Fällen versucht und erwies sich für kleine Hydrocelen brauchbar, jedoch bei grösseren Hydrocelen ist die Methode ungeeignet.

Das Klappsche Vorgehen lässt sich auch mit der radikalen Hydrocelenoperation von Bergmann kombinieren, jedoch bietet sie auch dann keine grösseren Vorteile, als die Bergmannsche Operation.

Gergö (Budapest.)

XXI.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Urethra.

Referent: F. Pels-Leusden, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Aronheim, Gutachten über einen Fall von Urethritis und Neurasthenie. Monatsschr. f. Unfallheilkunde 1906. p. 101. (Mit der Ansicht des Verf., dass die betreffende Urethritis eine Unfallfolge gewesen sei, wird wohl nicht jeder einverstanden sein, jedoch verbietet der Raum eine nähere Begründung.)
2. *Ball, The modern treatment of gonorrhoea. The medical press 1906. May. 9. p. 494.
3. *Balzer, Traitement de la blennorrhagie chronique par les instillations de nitrate d'argent, suivies de l'introduction d'un cathèter en zinc. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. Bd. 24. I. p. 640.
4. Bazy cf. Rouvillois.
5. Bloch, Ein Instrument zur aseptischen Einführung von weichen Kathetern. Prager med. Wochenschr. 1906. p. 191. (Eine mit einem Tragarm für den Katheter versehene Pinzette, welcher das Halten desselben am Pavillonende überflüssig macht, besonders zum Selbstkatheterisieren.)
6. *Bogdanik, Fremdkörper in der Harnröhre. Wiener med. Wochenschr. 1906. p. 274.
7. *Bonneau, Inconvénients du transformateur du courant électrique de la ville dans le cas ou l'on veut pratiquer une galvano-cautérisation de l'urèthre ou de la vessie à travers le tube endoscopique à vision directe. Inconvénients de l'introduction d'une tige métallique dans le tube de l'uréthroscope ou du cystoscope à vision directe. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1906. p. 1645.
8. Boss, Die Balsamtherapie der Gonorrhöe mit besonderer Berücksichtigung des Gonosans und Santyls. Allg. med. Zentralzeitg. 1906. p. 271. (Empfehlung des Gonosans.)
9. Broca, Les ruptures de l'urèthre chez l'enfant. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. Bd. 24. I. p. 321.
10. Canon, Sind die bei der akuten Gonorrhöe des Mannes üblichen Injektionen eine rationelle Behandlungsweise? Deutsche med. Wochenschr. 1906. p. 880. (Verwirft die Injektionstherapie und überlässt die Heilung im wesentlichen dem Organismus und der mechanischen Durchspülung der Harnröhre durch den Urin.)
11. *Delbet, Calcul de l'urèthre. Avantage de l'uréthrotomie externe ou l'uréthrotomie interne. Soc. anat. 1905. Déc. p. 879.
12. Diez, Obelar, Unüberwindliche Enge der Harnröhre und ihre Folgen. Siglo medico. Nr. 2730.

13. *Dommer, Ein neues Urethrotom. Monatsberichte für Urologie 1906. Bd. 10. p. 582.
14. — Ein neues Urethrotom mit Spreizhebeln. Münch. med. Wochenschr. 1906. p. 526.
15. *Duchastelet, Technique physiologique des lavages de l'urèthre (Discussion). Ann. des mal. des org. génito-urin. 1906. p. 1573.
16. Dufaux, Über rationelle Aufbewahrung der Sonden und Katheter, insbesondere der elastischen und weichen. Zentralbl. f. d. Krankh. der Harn- und Sexualorgane 1906. Bd. 17. p. 1 u. 73.
17. Dupont, Calculs de l'urèthre chez l'enfant. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1906. Bd. 24. I. p. 537. (Zwei Fälle von Harnröhrenstein in der Fossa navicularis sitzend.)
18. Finsterer, Ein Beitrag zur Kenntnis der Harnröhrensteine. Deutsche Zeitschr. für Chir. 1906. Bd. 81. p. 140. (Eine Art Monographie über Harnröhrensteine mit Literatur.)
19. Forgue et Jeanbrau, Angiome de l'urèthre chez un enfant guéri par l'électrolyse interstitielle sous le contrôle de l'uréthroscope. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. p. 1564.
20. Frank, Über Arrhovin. Berliner klin. Wochenschr. 1906. p. 1036.
21. *— Présentation des planches d'uréthroscopie. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. p. 1572.
22. — Sur l'Arrhovin. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1906. p. 1282. (Arrhovin ist ein gutes Hilfsmittel bei der Behandlung der entzündlichen Erkrankungen der gesamten Harnwege.)
23. *Freudenberg, Cystoscope combiné pour irrigation, évacuation et cathéterisme de l'un ou des deux urétères. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1906. Bd. 24. I. p. 401.
24. *Galatzi, Rétrécissement congénital de l'urèthre, incontinence diurne, uréthrotomie interne; Guérison. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1906. p. 1449.
25. Ganz, Die externe Behandlung der Gonorrhöe mit Arrhovin. Berliner klin. Wochenschr. 1906. p. 1249.
26. Gardner, Congenital stenosis of the urethra. Medical Record (New York) 1905. Bd. 68. p. 1013. (Zusammenfassendes über Entstehung, Sitz, Symptomatologie, Diagnose, Differentialdiagnose und Behandlung der kongenitalen Strikturen.)
27. Genouville, Présentation d'un calcul urétro-périnéal. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1906. p. 1571. (Stein von 160 g Schwere aus der Pars nuda urethrae durch Sectio mediana entfernt.)
28. Goldschmidt, Die Endoskopie der Harnröhre. Berliner klin. Wochenschr. 1906. p. 167. (Eine vorläufige Mitteilung. Das nach dem Prinzip des Kystoskops gebaute Instrument soll es ermöglichen, die durch Wasserinjektion ausgedehnte Harnröhre zu übersehen.)
29. — Eine Methode, die hintere Harnröhre des Mannes sichtbar zu machen. Berliner klin. Wochenschr. 1906. p. 1021. (Demonstration des vorher erwähnten Instrumentes.)
30. *Guisy, Les urétrites chroniques et leur traitement. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1906. p. 1482.
31. Hacker, Distensionsplastik mittelst Mobilisierung der Harnröhre. Beiträge zur klin. Chir. 1906. Bd. 48. Heft 1 (cf. Jahresbericht 1905. p. 1127).
32. D'Haerens, De déchirures de l'urèthre. Le Progrès médical Belge 1906. p. 49. (Ein kurzer klinischer Vortrag über Harnröhrenverletzungen.)
33. Hamonic, Traitement de l'hypospadias par l'élongation uréthrale. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1906. p. 1567. (Hat mit gutem Erfolg das Becksche Verfahren 7mal angewandt. Er legt für 24 Stunden einen Verweilkatheter ein.)
34. Hartmann, Tuberculose hypertrophique et sténosante de l'urèthre chez la femme. Bull. et mém. d. la soc. d. chir. de Paris 1906. p. 956 et 974.
35. Herescu, Calculus urethralis. Revista de chirurgie. Nr. 1. p. 35 (rumänisch.)
36. — und Danielopol, Die blennorrhagische Striktur der Portio membranosa urethrae. Spitalul. Nr. 5. p. 113 (rumänisch).
37. Hock, Frühdiagnose des Karzinoms der Harnröhre. Prager med. Wochenschr. 1906. p. 691.
38. Bottinger und Kollbrunner, Zur Frage der Kathetersterilisation. Korrespondenzblatt f. Schweiz. Ärzte 1906. p. 513. (Einlegen der mechanisch gereinigten Gummiinstrumente in 1‰ Sublaminglyzerin. Glyzerin, Aq. dest. zu gleichen Teilen für 20 Stunden.)
39. *Jacoby, La Stéreocystophotographie. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1906. Bd. 24. I. p. 353. (Apparat zur Aufnahme stereoskopischer Blasenbilder.)
40. — Die Gonorrhöebehandlung mit Stauungshyperämie. Berl. klin. Wochenschr. 1906. p. 877.

41. Kaufmann, Erwiderung auf die Abhandlung von Dr. Boss, Über die Balsamtherapie der Gonorrhöe. Allg. med. Zentralzeitg. 1906. p. 481 (cf. Nr. 8 Polemik).
42. Keersmaeker, Deux cas de calcul de l'urèthre prostatique. Ann. et bull. de la soc. de méd. d'Anvers 1906. Mai. (In die Pars prostatica urethrae von der Blase aus verschleppte Steinfragmente).
43. *Lebreton, L'urétroscopie dans les urétrites chroniques. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1906. p. 1563.
44. *Lefèvre, Cancer primitif de l'urèthre. Journ. de méd. de Bordeaux 1906. Nr. 91. p. 558.
45. Legueu, De la réparation en deux temps des pertes de substances traumatiques ou opératoires de l'urèthre périnéal. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1906. p. 816 et 851.
46. — Ruptures traumatiques de l'urèthre périnéal. Résultats opératoires par M. Savariaud. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1906. p. 883.
47. Levy, Ein Ansatz zur Fixation des Le Fortschen Leitbougies. Berl. klin. Wochenschr. 1906. p. 735. (Kleines leicht zu befestigendes T-förmiges Ansatzstück, welches das Liegenlassen einer Leitbougie ermöglichen soll.)
48. *Mayer, Traumatische Striktur der Harnröhre nach vorausgegangener Entfernung einer Klappe am Blasenhalse. Obduktionsbefund nach 10jähriger Erkrankungsdauer. Ärztl. Sachverständigenzeitung 1906. p. 176.
49. *Morton, A series of cases in which collections of stones formed in the prostatic urethra. British medical Journal 1906. II. p. 294.
50. Müller, Die Gonorrhöe und deren Therapie. Therapeutische Monatshefte 1906. p. 445. (Empfehlung einer 3—5%igen Parisollösung zu Spülungen bei akuter und chronischer Gonorrhöe.)
51. Oesterreicher, Eine neue Befestigungsart anschraubbarer Bougies filiformes. Wiener klin. Wochenschr. 1906. p. 803. (Auf Bougie wird eine doppelt durchbohrte Kugel aufgeschraubt, zwei Fäden werden hindurchgezogen und diese je an ihren beiden Enden am Schaft des Penis durch umgewickelte Heftpflasterstreifen befestigt.)
52. *Oppenheim, Fall von gonorrhoischer Infektion eines paraurethralen Ganges ohne Infektion der Urethra. Wiener dermat. Ges. 1906. 24. Okt. Wiener klin. Wochenschr. 1906. p. 1534.
53. Papadopoulo, Uréthrotomie externe pour rétrécissement blennorrhagique de l'urèthre membraneux. Lyon médical 1906. Bd. 38. p. 173. (Resektion einer Striktur mit primärer, vollständiger Naht und vollkommenem Verschluss der Wunde. Heilung.)
54. Paschkis, Über eine seltene Abnormität der Urethra bei einem menschlichen Embryo. Monatsberichte f. Urologie 1906. Bd. 10. p. 575. (Anlagen zu mehreren paraurethralen Gängen bei einem Embryo.)
55. Pasteau et Iselin, La réfection de l'urèthre périnéal dans les traumatismes graves du périnée, dans les rétrécissements à lésions complexes consécutifs aux traumatismes et dans certains cas de rétrécissements blennorrhagiques considérés comme incurable. (Preisgekrönte Arbeit.) Ann. des mal. des org. génito-urin. 1906. p. 1601, 1697, 1788, 1850.
56. — — Cure radicale des rétrécissements traumatiques de l'urèthre périnéal. (Sitzungsbericht.) Ann. des mal. des org. génito-urin. 1906. p. 1575.
57. Pasteau, Traitement des ruptures de l'urèthre périnéal. — Cure radicale du rétrécissement traumatique de l'urèthre. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1906. p. 1485.
58. *Phélip, De la guérison radicale aux 2 extrêmes des lésions des rétrécissements. Dilatation; uréthrotomie externe. Lyon médical 1906. Nr. 33. p. 297.
59. Picker, Bakteriologische Studien über den Gonococcus. Wachstum des Gonococcus auf säurefreien Nährböden. Wert des Gramschen Verfahrens in der differentiellen Diagnose des Gonococcus. Wiener klin. Wochenschr. 1905. p. 1282. (Der Gonococcus wächst nicht auf gewöhnlichen Nährböden. Die Gramsche Färbung, richtig ausgeführt, ist ein zuverlässiges Unterscheidungsmerkmal.)
60. *Platt, A case of primary epithelioma of the urethra. The med. chronicle 1906. May. p. 94.
61. Posner, Enuresis ureterica. Berl. klin. Wochenschr. 1906. p. 1077.
62. Radlmesser, Zur Kasuistik der Harnröhrensteine. Wiener med. Wochenschr. 1906. p. 1642. (Kasuistische Mitteilung.)
63. *Regenspurger, Beitrag zur Therapie der Gonorrhoea urethrae. Wiener medizin. Presse 1906. p. 802.

64. Rouvillois, Incontinence nocturne d'urine avec polyurie et pollakiurie coïncidant avec un double malformation uréthrale (hypospadias balanique et rétrécissement congénital de l'urèthre dans la portion bulbaire). Rapport par M. Bazy. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1906. p. 438.
65. Saalfeld, Zur inneren Behandlung der Gonorrhöe. Deutsche med. Wochenschr. 1906. p. 1988. (Empfehlung des Gonosans und Warnung vor Injektionstherapie durch ungeschickte Hände.)
66. Savariaud cf. Leguen (45).
67. Schourp, Die Wirkung von Fibrolysin-Injektionen bei Harnröhrenverengerungen. Therapeutische Monatshefte 1906. p. 604.
68. Seelhorst, Treatment of cicatricial strictures of the urethra with the electrolytic needle. British medical Journal 1906. I. p. 674. (Elektropunktur der Strikturen unter Leitung des Oberländerschen Urethroskopes mit gutem Erfolge.)
69. Stanziale, Die Bakterien der Harnröhre unter normalen Verhältnissen und bei Gonorrhöe. (Übersetzung aus dem Italienischen.) Zentralbl. f. Bakteriol. u. Parasitenkunde. Originalien 1906. Bd. 42. Heft 1/4.
70. Stenczel, Zur Kasuistik der Obturationsstenosen der Harnröhre. Wiener med. Wochenschr. 1906. p. 1593. (Lange Krankengeschichte, an deren Schluss mitgeteilt wird, dass ein inkrustierter Sondenknopf, von dessen Herkunft der Patient nichts berichten konnte, die Harnröhre obturiert hatte.)
71. Struve, Harnröhrenmassagedehner zur mechanischen Behandlung der Gonorrhöe der vorderen Harnröhre. Ärztliche Polytechnik 1905. p. 161. (Handschuhweiterartiges Instrument zum Dehnen der Harnröhre.)
72. *Tédenat, Des rétrécissements de l'urèthre postérieure. Prov. méd. 1906. Nr. 9.
73. Thiemann, Angeborenes Harnröhrendivertikel. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1906. Bd. 82. p. 273.
74. *Tobin, A clinical lecture on urethral impediments to the evacuatien of urine. The medical Press 1906. Oct. 31. p. 464.
75. Ullmann, Über Ursachen der Hartnäckigkeit der Gonorrhöe beim Manne. Wiener med. Presse 1906. p. 881, 963, 1081. (Ein Abriss der Gonorrhöetherapie.)
76. Vieth und Ehrmann, Die Nebenwirkungen der Balsamika. Erwiderung auf den Angriff von Dr. Boss. Allgem. med. Zentralzeitg. 1906. p. 541. (Polemik cf. Nr. 8 und Empfehlung des Santyls.)
77. Weiss, Ein Fall von Fremdkörper der Urethra mit Sequestrierung eines Teils der letzteren. Wiener klin. Rundschau 1906. p. 301. (Hühnerfederkiel mit nachfolgender Phlegmone, Spaltung, Heilung.)
78. Wildbolz, Eine neue Methode zur Heilung von Rektourethralfisteln. Monatsberichte für Urologie 1906. Bd. XI. p. 157.
79. Winkler, Beiträge zur Frage der paraurethralen gonorrhoischen Erkrankungen. Monatsber. für Urologie 1906. Bd. 10. p. 514. (3 Fälle von Infektion paraurethraler Gänge.)
80. *Wormser, De quelques modes de traitement peu usités de l'uréthrite chronique rebelle. Journ. de méd. de Paris 1906. p. 220, 230—241, 258, 277.
81. Zacco, Nouvelle canule uréthrale à triple courant. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1906. Bd. 24. I. p. 727. (Kanüle zur Auswaschung der Harnröhre nach Guyon.)
82. *Zeissl, Die Behandlung des Harnröhrentrippers des Mannes und Weibes. Wiener klin. Rundschau 1906. p. 881.

Bei dem Knaben, über welchen Thiemann (73) berichtet, bestand Erschwerung der Urinentleerung unter gleichzeitigem ballonartigen Anschwellen des Penis, wonach der Urin im Verlauf einer halben Stunde langsam abträufelte. Als Ursache fand sich ein mit Schleimhaut ausgekleideter, mit der Harnröhre durch eine ziemlich enge Öffnung kommunizierender, volar gelegener, von dem Sulcus coronarius bis zur Peniswurzel sich erstreckender Tumor, der allmählich gestielt werden konnte. Der Öffnung in der Harnröhre gegenüber lag eine Schleimhautfalte, welche bei der Miktion wie eine Art Ventil wirkte und die immer stärkere Ausdehnung des Sackes veranlasste. Das Divertikel ist als ein angeborenes aufzufassen und auf das Stadium im

embryonalen Leben zurückzuführen, in welchem die Vereinigung der ursprünglich voneinander getrennten Penis- und Eichelharnröhre stattfindet.

Die Exstirpation brachte vollkommene Heilung ohne Striktur und ohne Verkrümmung des Penis.

Bazy (4) erinnert an seine Veröffentlichungen über kongenitale Harnröhrenstrikturen und daran, dass Enuresis nocturna nicht selten darauf beruhe. Sodann berichtet er über den in der Überschrift näher bezeichneten Fall von Rouvillois (64), welcher rät, in allen ätiologisch unklaren Fällen von Enuresis nocturna auf kongenitale Harnröhrenstriktur zu fahnden.

Der klinische Vortrag Brocas (9) über Harnröhrenrupturen liest sich sehr gut und enthält klar und übersichtlich angeordnet alles Notwendige für den praktischen Arzt. Er unterscheidet 3 Stadien, welche folgendermassen charakterisiert werden:

Leichte Fälle: Geringfügige Blutung aus der Urethra; keine Anschwellung am Perineum; Miktion leicht und wenigstens nach einigen Stunden nicht schmerzhaft; Katheterismus leicht.

Es handelt sich nur um eine Verletzung der Mukosa der Urethra während die fibröse Hülle fast intakt ist.

Mittelschwere Fälle: Heftige Blutung, nicht sehr ausgedehnte Schwellung am Perineum, schmerzhafte, erschwerte Miktion mit unvollständiger Entleerung der Blase; Katheterismus möglich, aber schwierig.

Es handelt sich um eine Verletzung auch der fibrösen Hülle der Urethra aber deren obere Wand ist zum grossen Teil erhalten.

Schwere Fälle: Vollständige Urinverhaltung, ausgedehnte Schwellung am Perineum, Katheterismus unmöglich.

Es handelt sich um eine Zerreissung der Urethra, und zwar aller Schichten im grössten Teile des Umfanges.

Die leichteren Fälle können früher oder später noch in schwerere Formen übergehen.

Weniger die Blutung als die Urinverhaltung erfordern ein baldiges Eingreifen, um die grösste Gefahr, die Urininfiltration, zu vermeiden.

Der Katheterismus darf niemals mit einem elastischen Instrument ohne Mandrin, sondern entweder mit einem solchen, in geeigneter Weise stark gekrümmten oder einem weichen Instrument, mit oder ohne Mandrin, oder einem Metallkatheter gemacht werden, Man hat sich dabei sorgfältig an die obere, am häufigsten intakt gebliebene Wand der Harnröhre zu halten und darf keinerlei Gewalt anwenden.

In den leichten Fällen soll man überhaupt nicht katheterisieren oder sondieren. In den schweren ist nur ein vorsichtiger Versuch gestattet und sofort zu operieren, wenn das aus äusseren Gründen nicht gleich angängig, die Blase zu punktieren. Bei den mittelschweren soll der Katheterismus versucht werden; wenn es gelingt, ist unbedingt ein Verweilkatheter einzulegen, bei den geringsten bedrohlichen Anzeichen aber die Operation zu machen.

Stanziale (69) zieht aus seinen bakteriologischen Untersuchungen die folgenden Schlüsse:

1. Es existieren in der Urethra unter normalen Verhältnissen Stellen, die vollkommen steril sind, und wiederum andere, auf denen verschiedene avirulente Bakterienspezies leben. Am häufigsten kommen Staphylokokken und diphtherieähnliche Bazillen vor.

2. Die Anzahl der Bakterien der normalen Urethra ist in ihrem vorderen Teile grösser, und zwar je mehr Zeit seit der letzten Harnentleerung verflossen ist. Aller Wahrscheinlichkeit nach stammen die Bakterien aus der äusseren Harnröhrenmündung her.

3. Der gonorrhoische Prozess verändert in seinem Anfangsstadium nicht wesentlich den Bakteriengehalt der normalen Urethra.

Stanziale empfiehlt, zur Kultur von Gonokokken nicht den gewöhnlichen alkalischen, sondern Kaninchenblutagar zu verwenden, um wissenschaftlich verwertbare Resultate zu bekommen.

Dufaux (16) legt ausführlich dar, wie man metallene, wie elastische Katheter und Sonden zu behandeln habe, um sie stets keimfrei zur Hand zu haben. Bei den Metallinstrumenten lässt sich das ja rasch durch Auskochen erreichen, sie sind nach dem Gebrauch leicht wieder zu desinfizieren, trocknen rasch, lassen sich übersichtlich angeordnet gut aufbewahren und sind dem Verderben wenig ausgesetzt. Anders dagegen bei den elastischen und weichen Instrumenten, welche, wenn nicht absolut trocken, schnell verderben, Glanz und Lack verlieren, und nicht liegend, sondern hängend, um sich nicht gegenseitig mit der Unterlage zu berühren, aufzubewahren sind, da sie sonst an den Berührungsstellen rauh werden. Er hat zu dem Zweck ein Standglasgefäss herstellen lassen, welches oben eine Metallplatte trägt, die mit Löchern nach der Charrièreschen Stala versehen ist; daneben ist das Gefäss mit einem eingeschliffenen Glasstöpfel luftdicht verschlossen. Auf dem Boden dieses mechanisch leicht zu desinfizierenden Gefässes befindet sich eine Schicht Calcium chloratum siccum, welches alle Feuchtigkeit rasch aufsaugt und die nach Desinfektion in die Löcher der Metallplatte eingehängten Instrumente binnen kurzem völlig austrocknet. Vor dem Gebrauch können die Instrumente dann nochmals mit Sublimat 1‰ aussen abgewaschen und durchgespült werden. Das Sublimat kann unmittelbar vor der Einführung noch mittelst sterilem Wassers entfernt werden. Besonders stark infizierte Instrumente kocht man in Wasser, welchem Ammonium sulfuricum zugesetzt ist, aus. Im allgemeinen begnügt er sich damit, elastische Instrumente zunächst mechanisch innen und aussen zu reinigen, Abreiben und Ausfegen mit einem dünnen sogenannten Pfeifenreiniger, und sie dann mit warmen desinfizierenden Lösungen, 1‰ Sublimat, 1% Lysoform, innen und aussen gründlich zu bearbeiten, um sie dann im obigen Standgefäss zu trocknen.

Frank (20) rühmt dem Arhovin innerlich Mangel an Reizerscheinungen im Magendarmkanal und Nieren selbst bei grossen Dosen nach im Gegensatz zu dem sonst vielgepriesenen Gonosan. Ferner soll es in Fällen gonorrhoischer und anderweitiger bakterieller Infektion den Bakteriengehalt der Harnwege teils herabsetzen, teils ganz beseitigen und zwar besonders in der Urethra posterior und dem Blasenhals. In diesem Sinne sei es ein gutes Unterstützungsmittel bei der Behandlung entzündlich infektiöser und insbesondere gonorrhoischer Erkrankungen der Harnwege.

Ganz (25) bestätigt die Angaben Franks über die interne Verabfolgung von Arhovin bei Tripper, hat es aber mit gutem Erfolg auch äusserlich angewandt. Interessenten mögen das im Original nachlesen.

Das von Jacoby (40) zur Erzielung einer Saugwirkung auf die gonorrhoisch erkrankte Schleimhaut konstruierte Instrument kann seinen Zweck schon aus dem Grunde nicht erfüllen, weil ganz zweifellos die Schleimhaut der Harnröhre, welche doch sehr dehnbar ist, angesaugt wird und die Saug-

öffnungen dadurch verschlossen werden müssen. Jacoby hatte allerdings den Eindruck, dass er mit diesem Instrument eine Anzahl von Fällen günstig beeinflusst habe.

Hartmann (34) beschreibt eine die Urethralmündung zirkulär umgebende derbe, strikturierende Infiltration bei einer erblich belasteten Frau, welche seit 6 Jahren an Urinbeschwerden, häufigem schmerzhaftem Urinieren gelitten hatte. Er vergleicht die Affektion mit den im wesentlich submukös gelegenen derben tuberkulösen Infiltraten am Cökum und in der Umgebung des Rektum. Der vordere Teil der Harnröhre wurde amputiert, die gesunde Schleimhaut an die des Vestibulum und der Vagina genäht. Es trat völlige Heilung ein. Die mikroskopische und bakteriologische Untersuchung hat noch nicht mit aller Sicherheit Tuberkulose ergeben, wenn auch histologisch Knötchen mit epitheloiden Zellen und einem Saum von Rundzellen gefunden wurden. Am meisten glich das histologische Bild demjenigen gewisser Lupusformen.

Wildbolz (78) hat zur Heilung einer nach perinealer Prostatektomie zurückgebliebenen Rektourethralfistel das Rektum bis über die Fistel hinaus freigemacht, dicht oberhalb der Fistel amputiert, die Fistel vernäht, einen Dauerkatheter eingelegt, das Rektum stumpf nach unten gezogen und mit der Analschleimhaut vereinigt. Die Heilung erfolgte in 3 Wochen mit Continentia alvi. Wildbolz empfiehlt das doch sehr eingreifende Verfahren für nicht zu hochsitzende Fisteln, da die meisten Menschen mit Rektourethralfisteln daran rasch zugrunde gingen.

Schourp (67) empfiehlt als Hilfsmittel der Dilatationsbehandlung Fibrolysininjektionen, welche ihm in 3 Fällen gute Dienste geleistet haben. Die Injektionen an der Innenseite des Oberschenkels waren schmerzlos und es wurden bis zu 10 zu je 2,3 ccm (0,2 Thiosinamin entsprechend) gemacht.

Legueu (45) ist zu der Ansicht gekommen, dass bei ausgedehnten Zerreissungen der Harnröhre die primäre Naht in den seltensten Fällen ein gutes, in den meisten ein mangelhaftes und häufig ein schlechtes Resultat gebe, wenn auch in den ersten Wochen nach der Operation alles ideal geheilt zu sein scheine. Er rät daher, die Operation zweizeitig auszuführen, d. h. zunächst die zerrissenen Harnröhrenenden an der äusseren Haut zu befestigen, also nur Urethrostomie zu machen und nach 2—3 Monaten eine Urethroplastik mittelst Hautlappen vorzunehmen. Legueu ist mit den Erfolgen so zufrieden, dass er die zweizeitigen Operationen auch bei komplizierten Harnröhreninfektionen wegen Strikturen vornimmt. Es wird so gleich zu Anfang an tadelloser Urinabfluss garantiert und eine Infektion vermieden. Die beiden Harnröhrenmündungen liegen in der Regel 4—5 cm auseinander. Nach vollkommener Heilung wird dann die Urethra über einem Verweilkatheter durch zwei seitliche Lappen wieder hergestellt, von welchen der eine mit der Hautseite nach innen geschlagen und der andere mit der wunden auf die entsprechende des ersten genäht wird. Die beiden zurückbleibenden kleinen Fisteln sollen sich leicht schliessen.

In der Diskussion schliessen sich Broca, Félicet und Hartmann der Ansicht Legueus insofern an, als auch sie die primäre Vereinigung der schwer zerrissenen Harnröhre zunächst nicht vornehmen wegen der schlechten Dauerresultate, dass sie sich aber im übrigen, besonders wenn das hintere Harnröhrenende nicht gefunden werden kann, mit einer Inzision am Perineum

begnügen und zunächst abwarten. Den primären Katheterismus von der Sectio alta aus, zu welchem Legueu rät, verwerfen sie.

Legueu (45) teilt dann noch eine Beobachtung Savariauds (66) mit, der in einem Fall von Harnröhrenzerreissung die Enden ½ cm voneinander entfernt an der äusseren Haut angenäht hat, so dass ähnliche Verhältnisse wie bei einem künstlichen After mit Spornbildung vorlagen. Es trat Heilung ohne Fistelbildung, aber mit Striktur ein. Legueu kritisiert das Verfahren und hebt dessen Nachteile gegenüber dem seinigen hervor.

Pasteau und Iselin (55) sind nach ihren Untersuchungen zu der Anschauung gekommen, dass man bei ausgedehnten Zerreissungen oder vollständigen Zerstörungen der Urethra perinealis hauptsächlich wegen der Gefahr der Strikturentwickelung zweizeitig operieren müsse, um ein Dauerresultat zu erhalten. Das gleiche soll bei Resektion ausgedehnter, alter gonorrhoischer Strikturen der Fall sein. In ihrer sehr ausführlichen Arbeit berichten sie zunächst über die Massregeln, welche die Entstehung traumatischer Strikturen vermeiden, und die, welche die entstandenen traumatischen und als unheilbar betrachteten gonorrhoischen Strikturen dauernd beseitigen sollen. Bei der Behandlung der frischen traumatischen Strikturen verwerfen die Verff. jede Sondierung und auch das Einlegen eines Verweilkatheters, weil beides zu einer Infektion und diese wiederum zur Bildung von Narbenmassen um die Urethra Anlass gebe. Der Verweilkatheter soll nur nach Ausführung des äusseren Harnröhrenschnittes angewendet werden. Was die primäre zirkuläre Naht der rupturierten Urethra anbetrifft, so glauben Pasteau und Iselin, dass diese nur selten die Entwickelung einer Striktur hintanzuhalten vermöge, selbst wenn eine geeignete Nachbehandlung mit Dilatation eingeleitet werde, und führen zahlreiche Beispiele aus der Literatur und eigene Beobachtungen dafür an.

Auch Experimente an Hunden bestärken die Verff. darin, dass man die schwer verletzte Urethra perinealis nicht flicken (reparer) sondern neu machen (refaire) müsse. Demgemäss soll zur Urethrotomia externa eine von dem Skrotum bis zum Anus reichende, lange Inzision gemacht werden, um freien Abfluss für Blut, Sekret und Harn zu sichern. Sind dann die beiden Harnröhrenenden gefunden, so werden sie, nachdem deren untere Wand eventuell noch ein Stück geschlitzt ist, aber ohne dass etwas reseziert wird, rechts und links, ohne einen Zug auszuüben, an die Haut oder möglichst dicht an die Haut angenäht, ein Verweilkatheter wird angelegt, der längstens acht Tage liegen bleibt, meist aber nach 4—5 Tagen entfernt wird. Von da aber lässt man den Patienten durch die Wunde urinieren und kann nur mit sehr vorsichtigen Bougierungsversuchen beginnen. (Ref. bemerkt hier, dass das Vorgehen von Koenig ausserordentlich ähnlich ist, nur legt Koenig keinen Verweilkatheter ein und lässt vom ersten Tage an durch die offen gelassene Hautwunde urinieren. Ich halte das Verfahren für noch schonender und wir haben davon keine Nachteile erlebt.) Die Fistel schliesst sich meist, anderenfalls muss eine Plastik mit gedoppelten Hautlappen gemacht werden.

Die Verfasser besprechen sodann ziemlich eingehend die pathologische Anatomie der traumatischen Strikturen mit ihren Folgezuständen, den klinischen Verlauf, die Diagnosestellung und die verschiedenen Behandlungsarten.

Von diesen ist die Dilatation nur bei den leichten Fällen ausreichend, während sie bei allen schweren und den schwersten ungenügend oder unmöglich ist. Fast das gleiche gilt von der Urethrotomia interna, welche nur als

Voroperation für die Dilatation bei den traumatischen Strikturen Wert besitzt. Auch die einfache Urethrotomia externa, Spaltung des verengerten Teiles der Harnröhre vom Gesunden bis ins Gesunde ergibt keine Dauerresultate, wenigstens nur in ganz leichten Fällen.

Die beste Operationsmethode für die traumatischen und die sogenannten impermeablen Harnröhrenstrikturen ist die Freilegung und Resektion der verengten Partie samt Entfernung alles narbigem Gewebes in der Nachbarschaft. Verf. haben 63 derartige Fälle gesammelt (hätten sie die Koenigschen, von Martens veröffentlichten noch hinzugenommen, so wären es leicht 35 mehr geworden). Nach der Resektion beginnt aber die Schwierigkeit mitder Frage, wie soll die Urethra so wiederhergestellt werden, dass sie geschmeidig, dehnbar, event. wie vorher, nicht in Narbengewebe eingeschlossen ist, und weit bleibt.

Diese Schwierigkeiten glauben die Verf. am besten dadurch umgehen zu können, dass sie das Prinzip der sofortigen Vereinigung der resezierten Harnröhrenenden gänzlich verlassen und an die Stelle der Naht der Urethra die Herstellung einer neuen Urethra aus der Perinealhaut setzen. Sie verwerfen also die Vereinigung per secundam intentionem, die mehr weniger vollständige Naht der Harnröhrenenden und die Etagennähte, eben weil stets ein Narbengewebe die Urethra umgebe und auf die Dauer wieder eine mehr weniger hochgradige Verengerung bedinge. Durch Experimente an Hunde erwiesen Pasteau und Iselin, dass man die Urethra quer durchtrennen in einiger Entfernnng voneinander die beiden Enden an die Haut annähen und dass sich danach doch in kurzer Zeit eine normale Urethra bilde ohne eine Spur von makroskopisch wahrnehmbarer Narbenbildung in der Nachbarschaft. Ihr Verfahren beim Menschen (in 5 Fällen erprobt) ist folgendes: Zuerst wird die verengte Partie der Harnröhre samt dem umgebenden Narbengewebe reseziert und die beiden Enden werden eine Strecke weit aufgeschlitzt. Sodann wird zunächst die obere Wand, dann die seitliche durch Catgutnähte, welche die Wandung der Harnröhre mehr wie die Schleimhaut fassen, miteinander vereinigt, so dass eine Rinne entsteht (bis hier entspricht das ganz dem Vorgehen Koenigs, welcher aber damit die ganze Operation im wesentlichen schon beendigt hat) darauf werden die Ränder der Perinealhautwunden mit der Urethralschleimhaut beiderseits mit einer Anzahl von Nähten vereinigt, so dass also die Perinealhaut in die Tiefe eingestülpt wird. Verweilkatheter für wenige Tage, dann vorsichtiges Bougieren. Lassen sich die Urethralenden nicht aneinanderbringer, so werden sie geschlitzt und an die äussere Haut, welche eingestülpt wird, herangenäht. Die Lücke füllt sich bald mit Granulationsgewebe und überhäutet sich. Auch dann wird frühzeitig mit Bougieren bgonnen, nachdem Anfangs ein Verweilkatheter eingelegt war. Bleibt eine Fistel zurück, so kann diese leicht durch einen gedoppelten Lappen geschlossen werden. Eine Anzahl von schematischen Zeichnungen erläutert im Original das Verfahren der Verfasser. Die Dauerresultate waren in den 5 Fällen, in welchen es von den Verfassern geübt wurde, sehr gute. Auch bei zwei schweren gonorrhoischen Strikturen hat es sich bewährt, jedoch erstreckt sich die Nachbeobachtung nur auf 3 (bezw. 2) Monate. Das Verfahren soll nach Schluss der Wunde keine Nachbehandlung mehr erfordern.

Bei einem 29jährigen Bulgaren der an Koliken mit Vergrösserung der rechten Niere und Hämaturie litt, fand Herescu (35) radiographisch einen Calculus. Bei der Nephrotomie fand er einen schwarzen oxalsauren Stein, 3—4 cm dick im Ureter. Genesung. Stoïanoff (Varna).

Bei einem 14 Jahre alten Knaben bestanden heftige, dauernde Blutungen aus der Harnröhre. Forgue und Jeanbrau (19) sahen mit dem Urethroskop von Luys ein zirkuläres Hämangiom in der Pars penilis urethrae, welches an zwei Stellen blutete, in 14 Sitzungen unter Leitung des Auges mit Elektrolyse behandelt wurde und mit glatter Narbe ausheilte. Sie rühmen diese Behandlungsmethode gegenüber der blutigen, welche sonst als Resectio urethrae in Frage gekommen wäre, als fast schmerzlos und weniger eingreifend.

Hock (37) rät dringend zur Endoskopie, um frühzeitig Karzinome der Harnröhre erkennen zu können. Er hat so bei einer Frau ein solches diagnostiziert, durch Harnröhrenresektion (2 cm) entfernt und Heilung seit $4^1/_2$ Jahren erzielt.

Unter Enuresis ureterica ist nach Posner (61) der Zustand zu verstehen, dass ein Harnleiter statt in der Blase direkt nach aussen mündet, so dass also der Urin dauernd abtropft. Posner hat zwei derartige Fälle (es handelt sich um Patientinnen) beobachtet, welche lange Zeit als Fälle gewöhnlicher Enuresis beurteilt und behandelt waren. Der Harnleiter mündete bald in die Harnröhre, bald in die Vulva, andere Male auch in die Vagina selbst oder den Uterus. Das hervorstechendste Symptom ist, dass die Patientinnen den Urin ganz gut halten können und trotzdem stets nass sind und dass nach Entleerung der Blase mittelst des Katheters doch sofort wieder Urin austritt. Färbt man vorher den Blasenurin, so bemerkt man, dass der abtröpfelnde klar ist, dagegen gefärbt erscheint, wenn man Indigokarmin innerlich verabfolgt. So wird man die Diagnose stellen und event. die abnorme Öffnung auch finden können. Kystoskopie zeigt dann das Vorhandensein einer oder zweier Uretermündungen. Es kann auch Ureterenverdoppelung vorliegen.

Als Therapie kommt jetzt wohl nur die Aufsuchung des Ureters und Einpflanzung in die Blase in Betracht.

Herescus und Daurelpols (36) Fall soll ein seltener Fall von Striktur der Urethra sein in der Portio membranosa, nach innen bis zum Verum montanum und vorne 2 cm in der Pars perinealis. Er wurde bei der Autopsie eines 40jährigen Journalisten gefunden, der einer Kachexie wegen Abscessus urinosus perinealis mit 3 Fisteln erlag. Er litt seit 20 Jahren an Urinbeschwerden, und hatte alte Blennorrhagie vor 16 Jahren, die chronisch wurde, und mehrere akute Anfälle bis jetzt. In der Pars sorotalis sah man mehrere Verengerungen, die grösste in der Portio membranosa. Die Schleimhaut der strikturierten Stellen weisslich, sklerosiert. In einem Divertikel mehrere Steine. Pyelonephritis. Stoïanoff (Varna).

Bei einem Kranken mit unüberbrückbarer Enge der Harnröhre bildet sich ein Urin-Beutel, von welchem, sobald er einmal angesteckt ist, eine brandige Entzündung ausgeht, welche alle perinealen und skrotalen Gewebe in Nekrosis fallen lässt, fortschreitet zur rechten Weiche und einen gasigen Brand mit Emphysema hervorruft, fast bis zur rechten Achsel reichend.

Durch Einschnitte mit dem Ritzmesser und Termo verschaffte man den Gasen Austritt und entfernte die vom Brand ergriffenen Gewebe. Die Wiederherstellung ist wunderbar und umfasst die beträchtlichen freigelegten Flächen (ingle, escroto, periné,), restauriert in wunderbarer Weise die Harnröhre, dass der Kranke gegenwärtig in der Harnröhre eine 18 Charrière dultet. Die Urinfisteln, die anfänglich existierten, haben sich geschlossen. San Martin.

XXII.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten der oberen Extremität.

Referent: C. Neck, Chemnitz.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Angeborene Krankheiten, Missbildungen etc.

1. Aderholt, Angeborene Ankylose der Fingergelenke. Münchener med. Wochenschr. Nr. 3.
2. *Bach, Ambulatorium der pädiatrischen Klinik: Ein 10 monatliches Kind mit symmetrischer Makrodaktylie an den Händen. Pädiatrische Sektion. 25. Okt. 1906. Gesellschaft f. innere Medizin u. Kinderheilk. in Wien. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 46. 18. November.
3. *Broca, Elévation cong. de l'omoplate. Presse méd. 1906. Nr. 7.
4. *Cramer, Ein Fall von angeblichem Defekt mehrerer Röhrenknochen der oberen Extremität. Archiv f. Orthop. 1906. IV. Bd. 3. Heft. p. 228.
5. *Féré, Note sur l'abduction dans l'extension du petit doigt. Société de biologie de Paris. 3 Nov. La Presse médicale 1906. Nr. 89. 7. Nov.
6. Hoffmeyer, Beitrag zu den angeborenen Ankylosen der Fingergelenke. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 24.
6a. Illyes, G. v., Angeborener Radiusdefekt. Chirurgische Sektion des Budapester kgl. Ärztevereins, Sitzung v. 8. XI. 1906. Orvosi Hetilap 1907. Nr. 2 (ungarisch).
7. Lieberknecht, Über Rippendefekte und anderweitige Missbildungen bei angeborenem Hochstand des Schulterblattes. Bruns' Beiträge. Bd. 51.
8. *Lotsch, Ein Fall von rechtsseitigem Radiusdefekt und linksseitiger daumenloser Klumphand. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 82.
9. *Inocié, Fall von Hyperphalangie beider Daumen. Langenbecks Archiv 1906. Bd. 80.
10. *Lepage, Présentation de deux enfants atteints de malformation atypique des membres supérieurs. Société d'obstétrique de gynécologie et de pédiatrie. Paris. 12 Nov. La Presse médicale 1906. Nr. 92. 17. Nov.
11. Lücke, Angeborene Fingergelenksankylose. München. med. Wochenschr. 1906. Nr. 52. 25. Dezember.
12. *Martin, Ed., Enfant de deux ans atteint de malformation des doigts. Société méd. de Genève 1906. 15. Nov. Revue méd. de la Suisse rom. 1906. Nr. 12. 20. Dec.
13. *Michelsohn, Totaler Defekt des Radius. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 33. p. 1357.
14. Olmedo, Palacios, Ein Fall von angeborener Radiusverrenkung. Rev. Ibero-Americana de Ciencias Médicas. Nr. 33.
15. Petroff, A. M., Le traitement chirurgical de la syndactylie par un procédé nouveau. Bulgarie médicale. Nr. 1. p. 2 (mit 1 Figur).
16. Quenu, Syndactylie congénitale. Soc. de Chir. 1906. Nr. 13. p. 409.
17. Rocher, Main bote gauche radio palmaire. Journ. de méd. de Bordeaux 1906. Nr. 20. p. 362.
18. *Souligoux et David, Macrodactylie. Bullet. et mém. de la Soc. anatom. 1906. Nr. 6. Juin.

Lieberknecht (7) teilt einen Fall von rechtsseitigem Schulterblatthochstand (6 cm) mit. Die 2. rechte Rippe fehlte vollständig; vom Anfangsteil der 3. Rippe war nur eine dünne Spange erhalten; die 3.—7. rechte Rippe waren abnorm gesenkt und miteinander verwachsen. Die Brustmuskulatur war rechts schlecht entwickelt. Weiter fand sich leichte Atrophie der rechten Gesichtsseite und rechtskonvexe Scoliosis cervicodorsalis.

Verfasser fand in der Literatur 8 Fälle von Schulterblatthochstand und Rippendefekt.

Er ist der Ansicht, dass es sich in den vorstehenden Fällen um Entwickelungsstörungen handelt.

Schliesslich beschreibt der Verf. noch einen Fall von Schulterblatthochstand mit linksseitigem Serratusdefekt ohne Rippendefekte.

v. Illyès (6a). Im mitgeteilten Falle von Radiusdefekt besteht die Deformität an beiden Armen. Befund des Röntgenbildes: Die Ulna ist beiderseits nach der radialen Seite gekrümmt. Links fehlt der Radius vollkommen, rechts ist vom Radius nur ein kleines Rudiment seines oberen Endes vorhanden. Die radiale Hälfte der Karpalknochen, sowie die Daumen fehlen ebenfalls vollkommen. Anscheinend fehlen auch die Muskeln der radialen Seite. Gergö (Budapest).

Bei dem 8 Monate alten Kind, über welches Rocher (17) berichtet, bestand eine nach der Beuge- und Speichenseite gerichtete Klumphand. Der Daumen und die Speiche fehlten völlig. Der Zeigefinger mit Mittelhandknochen, der Unter- und Oberarm zeigten Atrophie. Es fehlten die Strecker und Abduktoren der Hand und der Finger völlig.

Petroff (15) wandte in 3 Fällen von Syndaktylie der Hände eine eigene Methode an, die in Umstechung mit der Reverdischen Nadel der Hautbrücke durch separate Knopfnähte aus dicker Seide und 5–8 mm weit jede voneinander, bestand. Jeder Faden wird am Rande einer der Finger so geknotet, dass er als Ring frei im Hautloch bewegt werden kann. Nach ein paar Tagen Verbandwechsel jeden 2. bis 3. Tag, bei welchem man jeden Fadenring in seinem Loch bewegt, bis sich das Loch epithelisiert, wie man beim Durchlöchern der Ohrläppchen zum Ohrringtragen handelt. Man schneidet dann der Reihe nach 1—2 Hautbrücken zwischen 2 Löcher durch, bis sich jede kleine Wunde schliesst und so die ganze Haut, die die Finger vereinigte, durchschnitten ist. Die Behandlung dauert 5—6 Monate und länger, aber ist leicht ambulatorisch ausführbar und gibt prachtvolle Resultate, wie sich Ref. auch in einem Falle überzeugen konnte bei einem 4jährigen Mädchen, wo Rezidiv nach der Didotschen Methode eintrat (operiert in Athen) und glatte Heilung nach 6—7 Monaten nach der von ihm ausgeführten Operation nach Petroff eintrat. Stoïanoff (Varna).

Eine knöcherne Ankylose, die seit der Geburt vorhanden war, fand Aderholt (1) bei einem Mann. Die Ankylose betraf die Mittelgelenke des 3., 4. und 5. Fingers an beiden Händen. Verf. fand nur noch einen ähnlichen Fall in der Literatur.

Lücke (11) sah eine angeborene Ankylose im Endgelenk eines Kleinfingers, und Hoffmeyer (6) eine solche im Metakarpo-Phalangealgelenk des Daumens.

2. Krankheiten der Haut.

1. *Beurmann, Onychomycose. Annal. de derm. et syphil. 1906. Nr. 3. p. 277.
2. *Durlacher, Zur Kasuistik der subkutanen Geschwülste an den Fingern. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 32. p. 1571.
3. *Hallopeau, Érythème induré de l'avant bras. Ann. de derm. et syph. 1906. Nr. 1.
4. *Klein, 4 Fälle von Epithelcysten. Münchener med. Wochenschrift 1906. Nr. 32. p. 1573.
5. *Martin, Symmetrische Handrückenlipome bei Togo-Negern. Münchener med. Wochenschrift 1906. Nr. 20.
6. *Morestin, Epithélioma du dos de la main. Anat. de derm. et syphil. Nr. 1906. 5. Mai. p. 485.
7. *Patry, Quelques mots sur l'œdème traumatique du dos de la main. Rev. méd. de la Suisse rom. 1906. Nr. 6. p. 326.

3. Erkrankungen und Verletzungen der Gefässe.

1. *Dervaux, Anévrysme de la radiale situé dans la portion comprise entre la tabatière et l'amorce de l'arcade palmaire profonde. Archives prov. de Chirurgie 1906. Nr. 8. p. 456.
2. *Leriche, Dilatation ampullaire de la veine céphalique et lipome développé autour d'une varice de la basilique. Lyon méd. 1906. Nr. 17. p. 895.
3. *Magenan, Verlegung der Arteria brachialis durch Abknickung bei komplizierter Epiphysenlösung am unteren Humerusende. Bruns' Beiträge 1906. Bd. 52. H. III.
4. *Schorong, Verletzung der Arteria brachialis durch Schrotschuss. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 22. p. 902.
5. *Villar, Anévrysme faux consécutif. Journal de Méd. de Bordeaux 1906. Nr. 38. p. 867.
6. *Walther, Anévrisme d'origine traumatique d'une cubitale anormale. Soc. de Chir. 1906. Nr. 18. p. 494.

4. Erkrankungen und Verletzungen der Nerven.

1. *Brissand et Montier, Le paralysies de l'épaule à volonté. La Presse médicale 1906. Nr. 32. p. 250.
2. Guyot, Un cas de paralysie radicale liée à une fracture de l'humérus (technique speciale d'opération). Congrès française de Chirurgie. Paris 1—6 Oct. 1906. Revue de chirurgie 1906. Nr. 11. 10 Nov.
3. *Hirsch, Fall von Medianusverletzung mit seltenen trophischen Störungen. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 20 u. 21.
4. Holm, Aage, Ein Fall von Luxatio traumatica nervi ulnaris. Hospitalstidende 1906. p. 461.
5. *Mühsam, Nervenlähmungen bei Oberarmbrüchen. Zentralbl. für Chir. 1906. Nr. 32. p. 876.
6. Petit, Troubles trophiques consécutifs à une fracture de l'humérus chez un enfant. Journ. de méd. de Bordeaux 1906. Nr. 19. p. 346.
7. *Potherat, Paralysie cubitale par section du nerf cubital. Société de Chirurgie 1906. Nr. 2.
8. Rosenbach, Über die Luxationen des Ulnarnerven. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie Bd. 85.
9. Tisserand, Luxations du nerf cubital. Arch. gén. de Méd. 1906. Nr. 2.
10. *Toubert, Complications éloignées de traumatismes du poignet (névrite radiculaire du plexus brachial). Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 23. p. 594.

Holm (4). Von diesem Leiden hat Verf. einen nach einem Schlag auf den Ellbogen entstandenen Fall beobachtet. Es stellen sich heftige Schmerzen ein, hervorgerufen durch erneute Luxationen, jedesmal wenn er den Arm beugte, Der Nerv wurde durch einen Periostlappen von Epicondyl. int. der gegen das Olecranon aufgeklappt wurde, fixiert. Genesung.

Johs. Ipsen.

Bei einer 18jährigen Lehrerin kam die Luxation des Ulnarnerven im Anschluss an eine Turnübung am Barren — Unterarmstützen mit Schwingungen des Körpers seitlich über den Barren — zustande. Rosenbach (7) meisselte in den ganz flachen Kondylus eine tiefe Furche, in welche der Nerv versenkt wurde. Über den Nerven wurde der innere Trizepsrand an die fibröse Bedeckung des Epikondylus angenäht.

Die vorher vorhandenenen Störungen waren nach dem Eingriff beseitigt. Rosenbach ist der Ansicht, dass als prädisponierende Ursache eine extreme Schwäche der bindegewebigen Anheftungen des Nerven besteht. Bei Beugung erfährt der Nerv ein Spannung. „Sobald der Nerv die Furche verlassen hat und keine weiteren Hindernisse findet, zwingt ihn diese, vor das Gelenk zu treten". Vielleicht kommt auch die bei der Beugung sich vollziehende Verschiebung der Fascia superficialis und der Haut nach vorn bei der Verschiebung des gelockerten Nerven in Frage.

Petit (6) sah bei einem 11jährigen Kind im Anschluss an eine suprakondyläre Fraktur durch Kallusdruck eine vollständige Medianuslähmung auftreten. Am linken Zeigefinger bestand dabei beträchtliches Ödem.

Nach Abtragung des auf den Medianus drückenden Knochenteiles verschwanden die Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen im Gebiet des Medianus. Das Ödem am Zeigefinger war zur Zeit der Veröffentlichung des Falles immer noch vorhanden.

5. Erkrankungen und Verletzungen der Muskeln, Sehnen, Sehnenscheiden, Schleimbeutel und Faszien.

1. Abadie, Contribution à l'étude des Myélomes des tissus fibreux des doigts. Archives prov. de Chir. 1906. Nr. 8. p. 452.
2. *Alglave, Un cas de grand kyste tuberculeux musculaire du muscle triceps brachial. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 6. Juin.
3. *Bäärnhielm, Beitrag zur operativen Behandlung der Dupuytrenschen Fingerkontraktion. Hygiea. Jahrg. 67. p. 719. Ref. in Zentralblatt f. Chirurgie 1906. Nr. 21. p. 606.
4. Berne, Sur 2 cas de luxation du tendon de la longue portion du biceps brachial. Le Progrès médical 1906. Nr. 30.
5. *Bouygues, Julien (d'Aurillac), La Rétraction de l'aponévrose palmaire. Archives gén. de Méd. 1906. Nr. 40. Oct. 2.
6. Chaput, Tuberculose de la gaine des fléchisseurs et de l'articulation du poignet justiciable de l'amputation. Traitement par la méthode de Bier. Guérison avec conservation des mouvements. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 29, 32. 16 Oct.
7. *Craquements sous-scapulaires. Journ. de méd. et de Chir. prat. 1906. Nr. 1.
8. *Delbet, Traumatisme du carpe. Bullet. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 21. p. 554.
9. *Dowd, Ischaemic muscular atrophy. Annales of Surg. 1906. Sept. p. 442.
10. *Ferguson, Alexander Hugh, Ischemic muscular atrophy, contractures and paralysis. Annals of Surgery 1906. April.
11. *Foerster, Ein Fall von isolierter Durchtrennung der Sehne des langen Fingerstreckers. Bruns' Beiträge 1906. Bd. 50. H. III.
12. *Franck, Über den Abriss der Streckaponeurose der Finger. München. med. Wochenschrift 1906. Nr. 23. p. 1115.
13. *Friedel, Fall von schnellendem Finger. Langenbecks Archiv 1906. Bd. 80.
14. *Guermonprez, Fr., Myopathie par sursauts deltoidiens pendant les mouvements de l'épaule. Gazette des hôpitaux 1906. 11 Oct.
15. Jellinek, Zur kausalen Thiosinaminbehandlung des Malum Dupuytren. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 28. p. 869.
16. *Kirchmayr, Über typische Beugungsverletzungen der Fingerstrecker am Nagelgliede. Deutsche Zeitschr. für Chir. 1906. Bd. 84. H. 1—3.

17. *Lefèvre, Arthrite traumatique du coude guérie par la méthode de Bier. Journ. de méd. de Bordeaux 1906. Nr. 31. p. 557.
18. *Molin, Rétraction cicatricielle de la paume de la main et des doigts. Lyon méd. 1906. Nr. 14. p. 752.
19. Selberg, Über den Abriss der Streckaponeurose der Finger. Münch. med. Wochenschrift 1906 Nr. 14. p. 653.
20. *Vogel, K., Ein Fall von subkutanem Risse der Sehne des langen Kopfes des Musculus biceps brachialis. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1906. Nr. 12. Dez.
21. *Wiesmann, Über einen Fall doppelseitiger Bizepsruptur. Bruns' Beitr. Bd. 49.

Berne (4). In beiden Fällen, war bei 2 Damen in den dreissiger Jahren die Luxation der Bizepssehne durch eine brüske Rotation des Oberarmes nach aussen entstanden. Nach 14täger Ruhigstellung des Armes wurde Massage angewendet und damit ein guter Enderfolg erreicht.

Berne hat im Anschluss an seine Beobachtungen Leichenexperimente angestellt, um den Mechanismus bei der Entstehung der Luxation klarzulegen. Er konnte die Luxation durch eine Kombination folgender Bewegungen erzeugen: Rotation des Oberarmes nach aussen, Erhebung des Oberarmes nach vorn und Annäherung des Armes an den Thorax.

Jellinek (15) hat bei einem Mann mit Dupuytrenscher Kontraktur eine vollkommene Heilung durch Injektionen 15% alkoholischer Thiosinaminlösung erzielt.

Abadie (1) stellte aus der Literatur 13 Fälle von Myelom der Fingerfaszien zusammen. Bei der 40jährigen Patientin, die er operierte, sass die Geschwulst am rechten Zeigefinger.

Chaput (6) behandelte einen 55jährigen Mann der an tuberkulösem Fungus der Strecksehneu erkrankt war mit vielfacher Abszessbildung auf dem Handrücken mit Bierscher Stauung. Nach 10monatlicher Behandlung war der Prozess völlig abgeheilt. Die Funktion der Finger war normal.

Selberg (19) hat 6mal den Abriss der Streckaponeurose an der Endphalanx beobachtet. Entgegen den angestellten Leichenversuchen konnte er nur in einem Fall feststellen, dass ein Knochenstückchen von der dorsalen Basis der Endphalanx abgesprengt war.

6. Erkrankungen der Knochen und Gelenke.

1. Aberle, v., Zur operativen Behandlung hochgradiger Handgelenkskontrakturen. Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie. Bd. XVI. H. 1 u. 2. p. 193.
1a. Alegiani, U., Mobilità abnorme acromio-clavicolare in compenso di rigidità dell' articolazione scapolo-omerale. Contributo allo studio sulla meccanica dei movimenti del cingolo della spalla. Policlinico Sez. chir. 1906.
2. *Bardenheuer, Zur Frage der radikalen Frühresektion des tuberkulösen Ellenbogengelenkes. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 85.
3. *Cramer, Beitrag zur blutigen Mobilisierung des ankylotischen Ellenbogengelenkes. Zeitschr. f. orthop. Chirurgie. Bd. XVI. H. 1 u. 2. p. 107.
4. M'Curdy, Wist resection by the lateral incision. Annals of Surg. 1906. July.
5. *Davis, Medullary giant-cell sarcoma with cyst of the lower end of the ulna. Univ. of Pennsylv. med. bull. 1905. Nov. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 2. p. 64.
6. *Ecot, A propos des pseudo-entorses du poignet. Lyon médic. 1906. Nr. 22. p. 1125.
7. Eloesser, Über eine typische Gewerbedeformität der rechten Hand. Bruns' Beitr. Bd. 52. H. 1.
8. *Girard, Resection de l'épaule pour récidive insideuse en cuirasse d'un fibro-sarcome de l'épaule opéré il y a $8^1/_2$ ans. Société méd. de Genève 1906. 15 Nov. Revue méd. de la Suisse rom. 1906. Nr. 12. 20 Dec.

9. Hofmann, Zur Behandlung der knöchernen Ankylose im Ellenbogengelenk. Langenbecks Archiv 1906. Bd. 80.
10. Horand, Ostéo-sarcome de l'extrémité sup. de l'humérus droit. Lyon médicale 1906. Nr. 20. p. 1031.
10a. Illyès, G. v., Operierter Fall eines ausgedehnten Osteochondroma humeri. Chirurg. Sektion des Budapester kgl. Ärztevereins, Sitzung v. 8. XI. 1906. Orvosi Hetilap 1907 Nr. 2 (ungarisch).
11. *Lejars, Sarcome de l'omoplate gauche; ablation totale de l'omoplate; état et fonctionnement satisfaisants du membre supérieur. Bullet. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 29. 16 Oct.
12. *Monnier, Résection orthopédique du coude. Société de l'internat. des hôpitaux de Paris. 22 Nov. La Presse médicale 1906. Nr. 95. 28 Nov.
12a. Pascale, G., La chirurgia conservativa della scapola. Riforma medica. 1906. Nr. 23.
13. Peyrot, Ostéome du brachial antérieur. Bullet. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 34.
14. *Putti, La deformità di Madelung. Arch. internat. III. 1. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 37. p. 1011.
15. Schade, Kasuistischer Beitrag zu den Luxationen im Handgelenk auf Grund pathologischer Zustände. Dissert. Kiel 1906.
16. *Solberg, M., Zwei Fälle von Madelungs Diformität. Tidskrift for den norske Lægeforening 1906. Nr. 6. Jaarg. 26.
17. *Watson, Atrophie of the phalanges of the hand. Brit. med. Journ. 1906. March 10.
18. Wiesinger, Subperiostale Resektion der Skapula wegen Osteomyelitis (Demonstration). Ärztlicher Verein zu Hamburg. 27. Nov. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 51. 18. Dezember.
19. McWilliams, Result of resection of elbow and hip after ten years. Annals of Surg. 1906. March. p. 438.

Wiesinger (18) entfernte bei einem Jungen am 6. Tag der Erkrankung wegen akuter Osteomyelitis subperiostal eine Skapula. Das funktionelle Resultat war ein vorzügliches, die Skapula regenerierte sich wieder.

Pascale (12a) teilt zwei Fälle von Chirurgie der Skapula mit. In dem ersten handelte es sich um ein voluminöses Enchondrom der Skapula, das sich in einem Zeitraum von ungefähr sechs Jahren bei einer 32 jährigen Frau entwickelt hatte.

Die Kranke hatte schon sieben Jahre vorher die Exstirpation einer Geschwulst an dem unteren Winkel der Skapula durchgemacht: das Leiden war demnach rezidivierend.

Da sich Verf. der relativen Integrität der Gelenkgrube und folglich des Schultergelenkes hatte vergewissern können, schickte er sich an, eine konservative Operation zu versuchen. Der Zustand der erkrankten Teile ermöglichte es ihm in der Tat, die Resektion der Skapula entsprechend der Gräte auszuführen unter Schonung des Processus glenoideus und der Portio supraspinosa des Knochens.

Nach Vollendung der Exstirpation und Regulierung der verbleibenden Knochenfläche verwandte Verf. jede Sorgfalt auf die Verstärkung der Gelenkkapsel mittelst der vernähten periartikulären Gewebe und stellte sodann die Muskelaponeuroslage wieder her. Es versteht sich, dass in Anbetracht der grossen Entwickelung des Tumors eigentlich die einzelnen Muskeln nicht wiederhergestellt werden konnten, sondern es wurden die noch verbleibenden Fasern gesammelt, untereinander vernäht und alle gegen das obere Ende des Humerus und auf das Schultergelenk gebracht, so gut es eben ging. Die Wunde heilte per primam: nach einigen Monaten war Patientin mittelst Übung und Heilgymnastik, begleitet von elektrischen Applikationen, imstande alle Bewegungen des Schultergelenkes auszuführen. Bei gestrecktem Arm

konnte sie ein Gewicht von 1,500 kg und bei gebeugtem Arm fast 5,00 kg heben. Unglücklicherweise zeigte sich nach ungefähr einem Jahr ein tiefes Rezidivknötchen entsprechend der zweiten und dritten Rippe. Die neue Geschwulst, welche ebenfalls exstirpiert wurde, hatte einen Charakter der Bösartigkeit angenommen, den sie in ihren primären Sitzen nicht besass: die mikroskopische Untersuchung zeigte in der Tat zusammen mit dem Knorpelgewebe breite myxomatöse Zonen.

In dem zweiten Fall, der etwas weniger interessant ist, hatte der Tumor den inneren Rand der Skapula und einen Teil der Fossa supraspinosa eingenommen und war mittelst partieller Resektion des Knochens entfernt worden. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass es sich um reines Enchondrom handelte. Der Kranke heilte unter Intaktbehaltung der Bewegungen des Armes.

In dem zweiten Teil der Arbeit stellt Verf. einige Betrachtungen über die konservative Chirurgie der Skapula an und vergleicht die Vorteile, welche dieselbe zeigt, mit denjenigen, welche sich mittelst der Exarticulatio interscapulo-thoracica erhalten lassen.

Er schliesst:

1. Dass bei Tumoren der Skapula, auch wenn dieselben bösartig sind, die Operation der Wahl die schonende Resektion der Skapula sein kann, welche, auch wenn subtotal, sobald nur soweit wie möglich die Muskelfasern und Insertionen erhalten werden, zum grossen Teil die Funktion des Armes gestattet.

2. Dass der schonenden Resektion der Vorzug zu geben ist, auch wenn das Neoplasma in den Humeruskopf hineingewuchert ist, dessen Resektion, auch wenn sie auf ein Stück von 5—7 cm ausgedehnt wird, noch die Funktion des Armes gestattet.

3. Bei der totalen Abtragung der Skapula ist die Befestigung des Humeruskopfes (oder auch des resezierten Humerus) mit einer Metallstütze stets der Exartikulation des Armes vorzuziehen.

4. Die Exarticulatio interscapulo-thoracica dagegen wegen maligner Geschwülste der Skapula ist viel schwerer als jede beliebige andere Operation am Schulterblatt. Es ergibt sich ausserdem aus den Statistiken, dass die wegen Geschwülste der Skapula vorgenommene Exarticulatio interscapulo-thoracica schwerer ist, als wenn sie wegen maligner Tumoren des Humerus vorgenommen wird.

5. Letztere Operation ist deshalb für die sehr seltenen Fälle zu reservieren, in denen die maligne Geschwulst, welches auch immer ihr Ausgangspunkt sein möge, ausgedehnt die Knochen und das Schultergelenk invadiert hat. Jedoch ist in diesen Fällen, wenn die lokalen und allgemeinen Verhältnisse die vorausstehend beschriebenen sind, erlaubt, an dem praktischen Nutzen dieser Operation zu zweifeln. Aus den Statistiken ersieht man in der Tat, dass auch in den günstigen Fällen stets nach kurzer Zeit Rezidiv oder Exitus erfolgten. R. Giani.

Horand (10) führte bei seinen Kranken wegen Sarkom am oberen Ende des Humerus (mit Spontanfraktur) die Amputatio interscapolo-thoracica aus. Den Eingriff überstand der sehr heruntergekommene Kranke gut. Die Operation war zur Zeit der Veröffentlichung des Falles erst kurze Zeit vorher ausgeführt worden.

Alegiani (1a). Es handelt sich um ein Mädchen im Alter von 11 Jahren, das vor ungefähr 2 Jahren an eitriger Arthritis beider Schultergelenke gelitten hatte. Die Krankheit dauerte im ganzen 3 Monate und es blieb eine derartige Gelenksteifheit zurück, dass die Patientin nicht die kleinste Bewegung mit den Armen machen konnte.

Nach einer orthopädischen Behandlung von ca. einem Jahr hatte das Mädchen in befriedigender Weise die seitliche und vordere Hebbewegung des Armes wiedererlangt. Diese Bewegungen wurden nur zum kleinsten Mass im Schultergelenk ausgeführt, sondern zum grössten Teil vermittelst besonderer Bewegungen des Schulterblattes selbst. Charakteristisch war die Erscheinung, dass das Mädchen beiderseits eine erhebliche Deformität der Schulter zeigte, welche auf dem Umstande beruhte, dass beide Schlüsselbeine, entsprechend ihrem Akromialende, eine obere Luxation zeigten und so ausser Kontakt mit der entsprechenden Gelenkfläche des Akromion getreten waren.

Alegiani hat sorgfältig den Mechanismus der Armbewegungen bei der kleinen Patientin untersucht und konstatieren können, dass dieselbe eine Abduktion des Armes von ca. 80 Grad sowohl rechts als links und eine Hebung nach vorn von ungefähr 87 Grad rechts und 84 Grad links durch blosse Rotationsbewegungen der Skapula erreichen konnte. Diese Bewegungen geschahen natürlich durch eine funktionelle Anpassung der Muskeln, welche vom Rumpf zum Schulterblatt und, in geringerem Grad, derjenigen, welche vom Rumpf und von der Skapula zum Humerus gehen. Die Luxation des Akromialendes wäre nach dem Verf. eine Kompensationsluxation, dazu bestimmt, die Bewegungen des Schulterblattes auf dem Schlüsselbeinende ausgiebiger zu gestalten, und wäre allmählich durch progressive Dehnung der Gelenkkapsel entstanden. Zugleich wäre eine Erschlaffung der Ligamenta coraco-clavicular. eingetreten, wie es durch den Umstand dargetan wurde, dass der Rabenfortsatz auf beiden Seiten mehr als normal von dem Schlüsselbein abstand.

Diese Kapsel-Banderschlaffung machte die Skapula freier und ermöglichte ihr bei ihrer Rotation eine solch exagerierte Exkursion, dass das Schulterblatt selbst, bei der grössten passiven Hebung, mit der grössten in vollkommen horizontale Richtung stellen konnte.

Verf. schliesst sodann eine lange und sorgfältige Untersuchung über die Mechanik der Bewegungen des Schultergelenkes und des Schultergürtels an, die er an gesunden Individuen ausgeführt hat. R. Giani.

v. Illyès (10a) operierte bei einer 36jähr. Patientin ein ausgedehntes Osteochondrom des rechten Humerus, welches den Knochen beinahe in seiner ganzen oberen Hälfte umschlang. Es gelang Illyès, die Abmeisselung der Geschwulst vom Knochen so, dass er die Kortikalis schonte. Zehn Tage nach der Operation glatte Heilung. Gergö (Budapest).

Hofmann (9) hat bei einem 32 jährigen Mann, bei welchen sich im Anschluss an eine Ellenbogengelenkeiterung eine knöcherne Ankylose eingestellt hat, dadurch ein sehr gutes funktionelles Resultat in dem erkrankten Gelenk erzielt, dass er die resezierten Gelenkenden vollständig mit Periostlappen überzog, welche der Tibia entnommen worden waren. Der vor der Operation in einem Winkel von 150° ankylotische Arm, konnte nach 8 Monaten nach dem Eingriff bis 180° gestreckt werden. Durch dieses Vorgehen war es nicht nötig in der ersten Zeit nach der Operation schmerzhafte aktive und passive Be-

wegungen vorzunehmen, es konnte allein durch Aufnahme der Arbeit das günstige Resultat erzielt werden.

v. Aberle (1) geht bei der Behandlung hochgradiger Handgelenkskontrakturen derart vor, dass er die Verlängerung der Beugemuskulatur einmal dadurch erreicht, dass er im Bereich des Caput commune den oberflächlichen Anteil des Caput commune als flachen Lappen nach oben zu ausschneidet. In ihm liegen die Ursprünge des Flexor carpi radialis, Palmaris longus und des oberflächlichen Fingerbeugers. Der Flexor carpi ulnaris muss gesondert verlängert werden. Die 4 Sehnen des tiefen Fingerbeugers werden einzeln verlängert.

Bei der Handgelenkstreckung wird der abgelöste Lappen distalwärts verlagert.

Schade (15) beschreibt einen Fall von Madelungscher Subluxation. Der Radius war bei der 19jährigen Patientin in seinem untersten Abschnitt radialkonvex und dorsalkonvex gekrümmt. Das untere Ulnaende war nach der Streckseite hin stark verschoben. Im übrigen bestanden die bekannten Veränderungen.

Eloesser (7) beschreibt eine Deformität der Hände, welche er bei Nagelschmieden mehr oder weniger stark ausgebildet vorfand. Die transversale Handachse erschien, wenn die Deformität stark ausgebildet war, um 20° gegen die transversale Vorderarmachse torquiert, die 4 letzten Metakarpi standen so, dass ihre Basis in einer transversalen Achse lag; ihre distalen Köpfchen aber zeigten 4 transversale Achsen, die stufenförmig gegeneinander abfielen, und dabei derart torquiert waren, dass das Ulnarende höher lag als das Radialende. Die Artikulation der Basalphalangen mit den Metakarpie war ulnar abduziert und gleichzeitig torquiert. Die Ulnarabduktion des Zeigefingers war stärker wie die der anderen Finger, so dass er über der Dorsalfläche des Mittelfingers lag. Alle Finger waren im Metakarpophalangealgelenk um 90° gebogen. Die Bewegungen der distalen Phalangen erfolgten frei. Eine besondere Auftreibung der Gelenke war nicht vorhanden.

7. Frakturen.

1. *Ashhurst, Fractures of the humerus by muscular violence. Univ. of Pennsylv. med. bull. Febr. 1906. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 25. p. 709.
2. Bayer, Dorsale Fixation des Arms bei Schlüsselbeinbruch. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 37. p. 1004.
3. *Beck, Über die Metakarpalfissur. Fortschritte auf d. Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. VIII.
4. *Bosse, Einkeilungsbrüche am oberen Humerusende. Charité-Annalen. XXX. Jahrg.
5. Chevrier, Fracture de l'apophyse unciforme de l'os crochu. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 2. p. 139.
6. *Cordua, Zu der dorsalen Fixation des Armes bei Schlüsselbeinbruch. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 45.
7. Destot, Fractures du radius et du scaphoïde. Lyon médical 1906. Nr. 33. p. 317.
8. Écot, Deux cas de traumatisme du poignet. Lyon méd. 1906. Nr. 21. p. 1074.
9. *Ehebald, Der isolierte subkutane Kahnbeinbruch im Handgelenk. Archiv f. Orthop. 1906. Bd. IV. H. 3. p. 278.
10. Flörcken, Die Frakturen des Collum radii. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 85.
11. *Fongère, Fracture du radius chez les automobilistes. Le Progrès méd. 1906. Nr. 11. p. 172.
12. *Gayet, M., Fracture double de l'avant-bras; cal vicieux, résection du cal. Société de Chirurgie de Lyon 1906. 5 Juillet. Lyon médical 1906. Nr. 46. 18 Nov.

13. *Hartmann, Bruch des anatomischen Halses des Oberarmkopfes. Arch. f. Orthop. Bd. IV. H. 4. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 49. p. 1315.
14. Hirsch, Über isolierte subkutane Frakturen einzelner Handwurzelknochen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 86. p. 135.
15. Holm, Aage, Über Fractures navicularis. Ugeskrift for Læger 1906. p. 481.
16. *Joseph, E., Ein Fall von unkompliziertem Bruch beider Unterarmknochen infolge Pferdebisses. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1906. Nr. 11. Nov.
17. *King, Fracture of the clavicle. St. Paul Med. Journ. Febr. 1906. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 21. p. 592.
18. *Lauper, Behandlung des Schlüsselbeinbruches. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1906. Nr. 23. 15. Dez.
19. Lendorph, Fractura olecrani. Hospitalstidende 1906. p. 349.
20. *Mouchet, Genil-Perrin, Fracture de l'extrémite inférieure du Radius. Revue d'orthop. 1906. Nr. 3. p. 225.
21. *Mühsam, Typische Verletzungen der Chauffeure. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 28.
22. Nieszytka, Über die isolierten Frakturen des Tub. maj. humerus. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 82.
23. Patel, M., Fracture de l'extrémité inférieure du Radius; subluxation de l'interligne Radio-Cubital inférieur. Société des Sciences médicales de Lyon 1906. 1 Juillet. Lyon médical 1906. Nr. 38. 23 Sept.
24. *Péraire, Arrachement traumatique simultané des 2 épiphyses radiale et cubitale. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 2. p. 177.
25. Poenaru, Die Metallnähte bei Schlüsselbeinbrüchen, Revista de chirurgie. Nr. 7. p. 330 (rumänisch).
26. Poulsen, Studien über die sogenannte typische Radiusfraktur. Hospitalstidende 1906. p. 605.
27. *— Über die sogenannte typische Fraktur des Radius. Langenbecks Archiv 1906. Bd. 80.
28. *Prat, Fracture permée de l'extrémité supérieure du radius. Revue d'orthop. 1906. Nr. 2.
29. *Raw, A new chauffeur's fractur. Lancet 1906. March 31. p. 902.
30. Russ, Raymond, Bennetts Fracture (7 Fälle von Fraktur des Daumenmetakarpus). The journ. of the Amer. Med. Assoc. 1906. June 16.
31. Schlatter, Über die Frakturen der Mittelhandknochen. Bruns' Beiträge. Bd. 49.
32. *Schrecker, Fraktur des Humerus. Münch. med. Wochenschr. Nr. 3.
33. *Stoffel, A., Die Pseudarthrose des Processus styloideus ulnae. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 52. 28. Dez.
34. *Venot et Rabère, Fracture de l'humérus. Journ. de méd. de Bordeaux 1906. Nr. 19. p. 345.
35. *Vignard, Fracture du col du radius. Lyon méd. 1906. Nr. 8. p. 398.
36. Wallis, Fracture of the surg. neck of the humerus. Lancet 1906. March 31. p. 902.
37. *Wilkinson, The use of the double-wedge splint in treetment of fractures of the humerus. The Edinburgh Med. Journ. 1906. August.

Bayer (2) empfiehlt zur Beseitigung der Dislokation der Bruchstücke bei Schlüsselbeinfrakturen den entsprechenden Arm auf dem Rücken zu fixieren. Dadurch gelingt es am besten, die Schulter der verletzten Seite nach hinten festzuhalten und damit die Bruststücke gut zu adaptieren.

Poenaru (25) wandte in 5 Fällen von Schlüsselbeinbrüchen die Sutur mit Silberdraht (in einem Fall die Jakoëlschen Agraffen) mit günstigem Erfolge an. Stoïanoff (Varna).

Leudorph (19) leitet seine Studien über Fractura olecrani mit einigen anatomischen Untersuchungen über die Anheftung die Trizepssehne ein. Nach ihm besteht die Sehne aus 2 Blättern: einer profunden und einer superfiziellen Schicht, die zum Teil zusammengewachsen sind, und in welche der Muskel sich anheftet. Vom superfiziellen Blatt strecken sich Ausläufer in die Faszien am Unterarm hinaus, ein schmälerer medialer nach der Faszie der Flexor

carpi ulnaris und ein grösserer lateraler über den Anconaeus medius und quartus nach der Faszie der Extensorgruppe.

Durch Leichenversuche kann Verf. zeigen, dass die erwähnten Ausläufer der Sehne ganz dieselben Funktionen haben, wie der sogenannte akzessorische Streckapparat am Knie. Der Unterarm kann demnach selbst bei vollständiger Fraktur des Olecranon mit Diastase gestreckt werden, wenn nur die Sehnenverlängerungen wenigstens die lateralen halten. Wenn die Diastase gross ist, was besonders von der Spitzenfraktur gilt, so ist der akzessorische Streckapparat leicht vernichtet und zerrissen; aber dies ist nicht immer notwendig und in solchen Fällen kann der Patient trotz der Fraktur den Arm strecken. Verf. meint, dass die operative Behandlung wesentlich in den Fällen indiziert ist, wo der Arm nicht gestreckt werden kann, und also auch der akzessorische Streckapparat vernichtet ist. Johs. Ipsen.

Über die Fraktur des Collum radii berichtet Flörcken (10) in einer Arbeit.

Die Fraktur ist selten. Flörcken hat einen derartigen Bruch bei einem $13\frac{1}{2}$ jährigen Jungen beobachtet. Entstanden war sie durch Fall auf die Dorsalseite des Ellenbogens beim Sprung über einen Graben. Im ganzen fanden sich 23 Fälle in der Literatur beschrieben. 14 mal handelte es sich um isolierte Brüche des Radiushalses. Die Fraktur kann direkt und indirekt entstehen.

Poulsen (26). Der Verf. hat 480 klinisch beobachtete Fälle gesammelt, von denen 56 röntgenphotographiert sind. Ausserdem ist die Sammlung des pathologisch-anatomischen Museums der Universität in Kopenhagen untersucht worden.

In einer historischen Übersicht werden die verschiedenen Fragen, welche diskutiert worden sind, angeführt. Über mehrere dieser Fragen haben die Röntgenbilder gute Aufschlüsse gewährt. Die Befunde scheinen zunächst gegen die Abreissungstheorie zu gehen. Namentlich sprechen die auch vom Verf. nachgewiesenen partiellen Absprengungen des dorsalen Randes der Radiusgelenkfläche absolut gegen eine Abreissung am Ligamentum carpi volare proprium. Die Bedeutung dieses Ligamentes wird die sein, im Fraktionsaugenblick das Carpus zu hindern, volar über die Gelenkoberfläche hinaus zu gleiten, dadurch aber bestärkt es indirekt den radiodorsal gerichteten Druck vom Carpus. Verf. weist ferner nach, dass die Verkürzung und die hohe Stellung des Processus styloideus des Radius wesentlich durch die gegenseitige Penetration der Fragmente entsteht. Die Bewegung des untersten Fragmentes wird so beschrieben: „Der Druck von den Ossa carpi treibt das unterste Fragment nach hinten, während es gleichzeitig um eine transversale Achse gedreht und mehr oder weniger auf der Dorsal- und Radialseite eingekeilt wird.“ Dass die Frakturlinie so typisch ist, kann nach Verf. vielleicht darauf beruhen, dass die Epiphysengrenze ganz bei älteren nachweisbar verbleibt als eine Verdickung in der Spongiosa der Knöchel, und diese Verdichtung dirigiert dann die Bruchlinie. Verf. bewerkstelligt Reposition, indem er unter Fraktion Dorsal-, Volar- und Ulnarflexion vornimmt. Nach Reposition wird die Hand in leichter ulnarer und volarer Flexion bandagiert, und zwar so, dass die Finger frei und beweglich gehalten werden. Die Brauchbarkeit der Hand wird auf solche Art meistens trotz einer leichten Deformität sehr gut.

Johs. Ipsen.

Bei einem Kranken Ecots (8) war ein Splitter am unteren Radiusende hinten innen abgesprengt nach Fall auf die nach vorn ausgestreckte überstreckte Hand. Im Handgelenk erfolgten die Bewegungen frei, nur bei Supinationsbewegung äusserte der Verletzte Schmerzen. Dieser Befund erklärt sich dadurch, dass nur das untere Radio-Ulnargelenk durch die Verletzung in Mitleidenschaft gezogen worden ist.

Destot (7) teilt 2 Fälle von Fraktur des Radius und des Skaphoideums mit.

Bei dem einen Kranken wurden die Bruchstücke durch direkten Druck in die richtige Lage gebracht und durch einen fixierenden Verband in dieser Lage 4 Wochen lang erhalten. Das Endresultat war ein gutes. Bei dem zweiten Kranken wurde sofort Massage angewendet; kein fixierender Verband. Nach 6 Jahren fand sich bei diesem Kranken noch Beugungsbeschränkung und Beschränkung der Seitwärtsbewegung der Hand.

Unter dem Einfluss der Muskulatur war in dem zweiten Fall eine Verschiebung der Bruchstücke des Radius zustande gekommen, weil kein Fixationsverband verwendet wurde.

Chevrier (5) fand bei einer Exartikulation im Handgelenk eine alte Fraktur des Os (l'apophyse unciforme de l'os crochu).

Die Bruchstücke waren nicht konsolidiert, was Verf. auf eine weitgehende Loslösung des Periosts von den Bruchstücken zurückführt. Genaueres über die Entstehung der Fraktur konnte nicht ermittelt werden.

Hirsch (14) hat 8 Kahnbeinbrüche und 3 Brüche des Mondbeins beobachtet. Beim Bruch des Kahnbeins unterscheidet er mit Rücksicht auf den Entstehungsmechanismus den Kompressionsbruch, den Biegungsbruch und die Rissfraktur. Beim Mondbeinbruch handelt es sich stets um eine Kompressionsfraktur bei Ulnarstellung der Hand.

Schlatter (31) fand unter 23 Beobachtungen von Frakturen der Mittelhandknochen 11 Querbrüche und 10 Spiralbrüche.

Die Querbrüche waren alle durch direkte Traumen verursacht und sassen am häufigsten am 2. und 3. Metakarpus.

Die Torsionsbrüche sassen hauptsächlich am Kleinfingermittelhandknochen (5 mal), weniger am 4. und 3. Mittelhandknochen. Fall auf die Hand war in der Mehrzahl der Fälle die Entstehungsursache.

Die Prognose ist bei richtiger Behandlung nach frühzeitig gestellter Diagnose eine gute.

8. Luxationen.

1. Bach, Die Repositionshindernisse bei den präglenoidalen Schultergelenksluxationen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 83.
2. *Bardy, H., Ein Fall von Luxatio radio-carpalis volaris. Finska läkaresällskapets Handlingar 1906. Nr. 6. Bd. XLVIII.
3. *Boluitineanu, Al., Die Subluxation des linken Radius bei einem Mädchen. Revista Stiintzelor medicale. Nr. 4. p. 486 (rumänisch).
4. Bramann, V., Über die Behandlung der angeborenen retroglenoidalen Schulterluxationen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 81.
5. Brunn, v., 2 seltene Luxationen. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 49. p. 1309.
6. Conteaud, Luxation récidivante de l'épaule. Bullet. de l'académie de médic. 1906. Nr. 27. p. 12.
7. *— Les luxations du poignet. Revue de chirurgie 1906. Nr. 8.
8. *Delbet, Luxations du carpe. Soc. de Chir. 1906. Nr. 18. p. 484.
9. Destot, Luxation isolée du semilunaire. Lyon médical 1906. Nr. 24. p. 1242.

10. Fourmestraux, J. de, Luxation récidivante de l'épaule: encoche humérale et décollement capsulo-périosté. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 6. Juin.
11. *Gouteaud, Des luxations du poignet compliquées d'issue des os de l'avant-bras et du carpe. Soc. de Chir. 1906. Nr. 17. p. 468.
12. Kirmisson, Luxation du cou de gauche. Soc. de Chir. 1906. Nr. 4.
13. *Kirstein, Zur blutigen Reposition veralteter irreponibler Ellbogengelenksverrenkungen. v. Leutholds Gedenkschrift. II. 461. Ref. in Zentralbl. f. Chirurgie 1906. Nr. 25. p. 710.
14. *Klauber, Veraltete komplette Vorderarmluxation nach aussen (Umdrehungsluxation nach hinten) geheilt durch Arthrotomie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 48. p. 425.
15. *Le Dentu, Luxation paralytique de l'extrémité du radius en arrière et en dehors. Soc. de Chir. 1906. Nr. 5.
16. Lyckleme u. Nycholt, Luxatio humeri subacromialis, by de geboort ontstaan (= Lux. hum. sub., bei der Geburt entstanden). Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1906. Deel I. Nr. 4.
17. *Lyman, Backward dislocation of the second carpo-metacarpal articulation. Annal. of Surg. 1906. June. p. 904.
18. Martin, S., Conséquences éloignées d'une luxation de l'épaule. Archives gén. de Méd. 1906. Nr. 39. 25 Sept.
19. Péraire, Subluxation récidivante phalango-phalanginienne du pouce. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 2. p. 121.
20. *Perthes, Über Operationen bei habitueller Schulterluxation. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 85.
21. Pichon, Luxation métacarpo-phalangienne. Arch. gén. de Méd. 1906. Nr. 1.
22. Rainer, Frau Dr., Faustluxation nach hinten mit Perforation der äusseren Decken. Revista de chirurgie. Nr. 12. p. 565 (rumänisch).
23. *Rapontova, Réduction des luxations pseudo-sous-coracoïdiennes et axillaires (récentes et noncompliqués). Rev. méd. de la Suisse romande 1906. Nr. 8.
24. *Riedl (Linz), Zur Kenntnis der isolierten Luxation des Kahnbeines der Hand. Wiener klin. Wochenschrift 1906. Nr. 50. 13. Dez.
25. Tavernier, Luxation du semi-lunaire (Diskussion). Lyon médical 1906. Nr. 33. p. 319.
26. *Thebault, A propos d'une luxation dorsale du semi-lunaire chez un accidenté du travail. Archives gén. de Méd. 1906. Nr. 24. p. 1473.
27. *Thon, Zum Entstehungsmechanismus der Luxationen im unteren Radio-Ulnargelenk. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1906. Bd. 84. H. 1—3.
28. *Vauverts, Luxation métacarpo-phalangienne incomplète du pouce en avant. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 2. p. 162.

Bach (1) kommt in seinen Ausführungen auf Grund klinischer Beobachtungen und gestützt auf das Experiment zu dem Ergebnis, dass die Muskelspannung als Repositionshindernis bei den regulären Luxationen nicht in erster Linie in Frage kommt, dass vielmehr die Berücksichtigung der Kapsel- und Bänderspannung der Reposition einer Luxation zugrunde gelegt werden muss. Für die Luxatio subcoracoidea kommt vor allem die obere und vordere Kapselwand und das Ligament. coraco-gleno-humerale und acromio-humerale in Betracht.

Lyckleme (16). Sehr genaue Beschreibung dieses Falles, wo die Luxatio während der Geburt entstanden war. Die Hebamme scheint dabei sehr energisch an den Schultern — die Geburt erfolgte in Schädellage — gezogen zu haben. Im Anfang wurde vom behandelnden Arzt die Diagnose Fraktur gestellt, erst viel später wurde die richtige Lage erkannt. Da alle Zeichen der veralteten Schulterluxation da waren, wird die Diagnose wohl nicht schwer gewesen sein. Unblutige sowie blutige Reposition war nicht möglich, deshalb wurde, als Patient 14 Jahre alt war, die typische Schulterresektion gemacht. Die Funktion des Gelenkes hat sich dennoch viel verbessert.

Die Humerusluxation der Neonati ist sehr selten, Lyckleme fand nur zwei Fälle in der Literatur: ein von Lewis (Zentralbl. f. Chir. 1895, S. 169), ein von Ollier (Revue de Chirurgie 1899, I, S. 444.) Goedhuis.

v. Bramann (4) hat bei einem 13jährigen Knaben mit angeborener retroglenoidaler Schulterluxation durch Osteotomie des Humerus ein ausgezeichnetes funktionelles Resultat erzielt. Durch starke Rotationsstellung des Armes nach innen und Pronationsstellung des Vorderarmes und der Hand war die Gebrauchsfähigkeit des Armes vor der Operation eine ganz geringe. $2^1/_2$ Jahre nach der Operation konnte der Junge den Arm im Schultergelenk weit über die Horizontale erheben. Die Hand konnte auf den Kopf und in den Nacken gelegt werden. Auch zu feineren Arbeiten war die Hand und der Arm brauchbar. v. Bramann empfiehlt daher die Osteotomie des Humerus zur Beseitigung der durch die Innenrotation und Pronation des Vorderarms bedingten Funktionsstörung bei der kogenitalen Schulterluxation in allen den Fällen dringend, in welchen die unblutige Reposition der Luxation unmöglich ist und bei Ausführung der blutigen Reposition Zweifel an der Möglichkeit der Erhaltung eines beweglichen Gelenks obwalten.

Bei einem 22jährigen Matrosen, der an habitueller Schulterluxation litt, erzielte Conteaud (6) durch einfache Arthrotomie völlige Heilung. Ein Anhaltspunkt für die Entstehung der Luxation konnte bei der Operation nicht gewonnen werden. Der Erfolg wird so erklärt, dass durch die von der Operation herrührende Narbe eine Wiederverrenkung verhindert wurde.

Martin (18) beschreibt einen Fall von Schulterluxation nach vorn, der im Anschluss an eine Kontusion mit nachfolgender Atrophie der Schultermuskeln passiv entstanden war.

Kirmisson (12) erzielte bei einem 10jährigen Knaben, welcher sich durch einen Fall eine Luxation des linken Ellbogens nach hinten aussen zugezogen hatte, 25 Tage nach der Verletzung durch Arthrotomie und Reposition ein ausgezeichnetes Resultat. Nach Abschluss der Behandlung gelang Beugung im Ellenbogengelenk vollständig, Streckung fast völlig.

Im Falle Frau Rainers (22) handelte es sich um einen 19jährigen Fabrikarbeiter, der mit der Hand zwischen die Räder einer Maschine geriet und ein paar Minuten mit seinem ganzen Körper an seiner Hand hing. Er kam mit der Hand in Adduktion in obtusen Winkel, am Handrücken 7 cm lange Wunde, aus welcher eine 8 cm vom Radius und Kubitus hervorragen. Der Kranke bewilligte nicht die Amputation. Es sollen nur ca. 19 solcher Fälle in der Literatur bekannt sein. Stoïanoff (Varna).

Bei der 52jährigen Patientin v. Brunns (5) war eine totale dorsale Luxation im Radiokarpalgelenk durch Fall auf die Dorsalseite der nach hinten ausgestreckten Hand zustande gekommen. Durch das Röntgenbild wurde festgestellt, dass es sich um eine reine Luxation ohne Knochenverletzung handelte. Die Reposition gelang leicht, das funktionelle Endresultat war ein gutes.

Tavernier (25). In der Diskussion heben Destot und Bérard hervor, dass bei Luxation des Mondbeines die Reposition leicht gelingt, wenn sie frühzeitig ausgeführt wird, auch wird das funktionelle Resultat ein gutes. Bei veralteten Fällen soll zunächst die Reposition versucht werden, gelingt sie nicht, dann wird die teilweise oder gänzliche Entfernung des Knochens empfohlen.

Destot (9) stellte 9 Monate nach einem Fall auf die Hand bei einem 40jährigen Mann durch Radiographie eine isolierte Luxation des Os lunatum fest. Eine Fraktur des Os scaphoideum oder des Radius bestand nicht, ebensowenig eine Verschiebung dieser Knochen. Die letzten drei Finger der verletzten Hand standen in Krallenstellung, ohne dass dabei trophische Störungen oder Störungen der Sensibilität bestanden. Anderwärts war die Diagnose auf Dupuytrensche Kontraktur gestellt worden. Die Krallenstellung der Finger war dadurch bedingt, dass die Beugesehnen durch das nach unten luxierte Os lunatum in die Höhe gehoben wurden. Durch partielle Resektion des luxierten Knochens wurde ein gutes funktionelles Resultat erzielt.

Pichon (21) beschreibt einen Fall von Luxation des Kleinfingers im Grundgelenk nach dem Dorsum zu. Die Luxation war durch Sturz vom Pferd auf den Kleinfinger bei vorgestreckter Hand entstanden. Durch Reposition und Ruhigstellung konnte die Luxation nicht dauernd beseitigt werden, vielmehr war nach Abschluss dieser Behandlung eine Subluxation vorhanden mit starker Funktionsstörung des Kleinfingers bei Beugung und mit Schwäche der Hand.

Da durch eine von anderer Seite ausgeführte Arthrotomie die Luxation auch nicht beseitigt wurde, will Pichon die Resektion des Metakarpalköpfchens ausführen.

Aus der französischen Literatur stellte der Verf. 4 Fälle von Luxation des Kleinfingers im Grundgelenk zusammen. Zweimal war die Luxation nach der Streckseite, zweimal nach der Beugeseite hin erfolgt.

Péraire (19). Bei dem dreijährigen Kind entstand durch Fall auf die Hand im 6. Lebensmonat eine Subluxation des Daumengliedes nach der Beugeseite hin. Da nach vorgenommener Reposition die Subluxation immer wieder eintrat, wurden die Daumenglieder in richtiger Stellung durch eine Schiene fixiert. Nach einiger Zeit trat Heilung ein.

9. Verschiedenes.

1. *Alexander, Die Bewegungen der Karpalknochen bei der Adduktion und Abduktion des Daumens. Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen. IX. 4.
2. *Bettmann, Portativer Apparat für Behandlung von Finger- und Gelenkversteifungen. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 43.
3. Catterina, Die Resektion des Schultergelenkes. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 2.
4. Chevrier, Long coraco-brachial et insertion cubitale superficielle du brachial antérieur. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 2. p. 140.
5. *Fisher, Recurrent swelling of the dorsum of the hand. Practitionner 1906. October.
6. Fränkel, Pseudarthrosenheilung und künstliche Pseudarthrosenbildung. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 43.
6a. Giordano, E., Nuovo processo per l' allacciatura dell' arteria Innominata. Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche 1906. Nr. 89.
7. *Hancock, Wyeth's method of haemostasis in amputation at the hip and shoulder. Ann. of Surg. 1906. July.
8. *Hirschel, Zur Kasuistik der Spontangangrän der oberen Extremitäten. Bruns' Beiträge 1906. Bd. 52. H. I.
9. *Johnston, Henry M., Abnormalities in the carpal region. Journal of Anatomy and Physiology. London. Vol. XLI. Third Series. Vol. II. Part. I. Lancet 1906. Nov. 17.
10. *Kelly, The use of a steel for dissection in the axilla. Ann. of Surg. 1906. July.
11. *Krause, Ersatz des Daumens aus der grossen Zehe. Berliner klin. Wochenschrift 1906. Nr. 48.
12. Moser, Über die Massverhältnisse des rechten und linken Armes. Ärztliche Sachverständigen-Zeitung 1906. Nr. p. 36.

3. *Rabère-Campana, Gangrène phéniquée de l'index. Journ. de méd. de Bordeaux 1906. Nr. 30. p. 541.
4. *Schäffer, Universalpendelapparat. Ärztl. Polytechnikum 1905. Dez.
5. *Weber, Parker F., A case of multiples Fibrous Nodules about each Olecranon with a Rheumatoid Condition of one Foot in a man. Medical Society of London. Nov. 12. Lancet 1906. Nov.

Catterina (3) legt das Schultergelenk durch einen Schnitt, der 4 bis 5 cm oberhalb der Verbindungsstelle des mittleren und äusseren Schlüsselbeindrittels beginnt und in einer Länge von 10—15 cm nach unten verläuft, nachdem das Schlüsselbein am Übergang vom mittleren zum äusseren Drittel durchtrennt ist, frei.

Giordano (6a). Es handelt sich um ein neues Verfahren für die Unterbindung des Kopfarmarterienstammes.

Die Operationsmethode stützt sich auf die Idee, das streng nötige Operationsfeld zu eröffnen und die Insertionen der Mm. sterno-cleido-mastoidei, sterno-hyoidei e sterno thyroidei.

Dieser Zweck wird erreicht durch die Bildung eines trapezoiden Knochen-Muskel-Hautlappens, der emporgehoben und nach oben umgelegt wird, indem man von der Hinterfläche das Mediastinalbindegewebe ablöst.

R. Giani.

Chevrier (4). Der Muscul. coracobrachialis inserierte in dem beschriebenen Fall mit einem Teil an normaler Stelle, mit einem zweiten am oberen Rand der Trochlea.

Moser (12) hat auf Grund von Messungen bei gesunden Personen festgestellt, dass in höchstens der Hälfte der Fälle der Umfang der rechten oberen Extremität bei rechtshändigen Individuen grösser ist als derjenige des linken Armes, ein Ergebnis, welches für die Begutachtung Unfallverletzter von Bedeutung ist. Er fordert zur weiteren Prüfung dieser Ergebnisse auf.

Um eine sichere Verschiebung der Fragmente zu verhüten, hat Fränkel (6) folgendes Vorgehen bei einem Vorderarmbruch gewählt: An beiden Knochen wurde eine keilförmige Anfrischung gemacht derart, dass die Längskante des Keiles am Radius in frontaler Richtung verlief, an der Ulna in der dazu senkrechten sagittalen Richtung.

XXIII.

Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten der unteren Extremität.

Referenten: F. Schultze, Duisburg, A. Borchard, Posen, H. Mohr, Bielefeld.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

Angeborene Missbildungen und Difformitäten der unteren Extremität.

Referent: F. Schultze, Duisburg.

I. Kongenitale Luxationen.

1. Bade, Zur Lehre der angeborenen Hüftverrenkung. Naturf. u. Ärzte-Versammlung Stuttgart. Zentralbl. f. Chir. 1906. p. 1290.
2. Becher, Über Einrenkung veralteter kongenitaler Hüftgelenksverrenkungen. Kongr. f. orthop. Chir. 1906. p. 30.
3. *Bennet, W. Edward, An article (first part) on congenital dislocation of the hip. The Birmingham Med. Review.
4. Beyer, Ein Beitrag zur Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung im späteren Alter. Neue Therapie 1906. Nr. 2.
5. Bülow-Hausen, v., Über die Behandlung der Luxatio coxae congenita. Nordiskt medicinskt Arkiv 1905. Afd. I. H. 3—4. Nr. 15.
6. Calot, Le traitement de la luxation congénitale de la hauche. Congrès français de Chirurgie. Revue de Chirurgie 1906. Nr. 11. p. 688.
7. — Technique du traitement de la luxation congénitale de la hauche. Masson & Cie. Paris 1905.
8. Damany, Le traitement rationnel des luxations congénitales de la hauche. Revue de chir. 1906. Nr. 2 et 3.
9. Decref, Radiographie und Verfahren nach Lorenz bei angeborener Hüftenverrenkung. Siglo Médico. Nr. 2729.
10. *Dujon, Inversion congénitale double de la voûte plantaire. Revue d'orthop. 1905. Nr. 2.
11. Fröhlich, Guérison spontanée de la luxation congénitale de la hauche d'un coté dans certains cas de luxations congénitales doubles. Revue d'orthop. 1906. Nr. 1.
12. Fullerton, Notes an three cases of congenital dislocation of the hip. The med. Press 1906. Nr. 1. p. 13.
13. Gaugele, Über die Kombinationen der angeborenen Hüftgelenksverrenkung mit der Littleschen Krankheit. Zeitschr. f. orthop. Chirurgie.
14. *Géraud, Un cas de réduction parfaite de luxation congénitale de la hauche. Journ. de méd. de Paris 1905. Nr. 25. p. 257.
15. Goldmann, Kongenitale Luxation. Münchener med. Wochenschrift 1906. Nr. 49. p. 2419.
16. Gourdon, Luxation congénitale de la hauche. La Presse médicale 1906. Nr. 4. p. 26.
17. Goyanes, Ein Fall von angeborener doppelter Hüftverrenkung, geheilt nach der Methode Lorenz. Rev. de Ibero-Americana de Ciencias Médicas. Nr. 33.
18. Hendrix, Traitement de la luxation congénitale de la hauche. Presse médicale 1906. Nr. 16.

19. Hoeftmann, Methode zur Reposition kongenitaler Hüftgelenksluxationen mit sofortiger Herabführung in volle Extensionsstellung. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 17.
30. *Jouon, Luxation congénitale de la hauche. Journ. de méd. de Paris 1906. Nr. 12.
21. Kerner, Über die Form des Beckens bei Luxatio coxae congenita bilateralis. Deutsche Zeitschr. f. orthop. Chirurgie. Bd. XVII.
22. Kirmisson, Luxation congénitale. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 24. p. 982.
23. — Traitement de la luxation congénitale de la hauche. Revue d'orthopédie 1906. Nr. 4.
24. *— Traitement de la luxation congénitale de la hauche. Revue d'orthop. 1906 Nr. 3. p. 261.
25. Mencière, Luxation congénitale de la hauche. Congrès française de Chir. Revue de Chir. 1906. Nr. 11. p. 689.
26. — Résultats eloignés de la réduction non sanglante de la luxation congenitale de la hauche etc. Arch. prov. de Chir. 1905. Nr. 2.
27. *Nové Josserant et Petitjeau, De la luxation congénitals de la hauche. Revue d'orthop. 1906. Nr. 4.
28. René le Fort (Lille), Traitement de la luxation congénitale de la hauche après echec des procédés classiques. L'echo méd. du Nord 1906. Nr. 45.
29. *Ridlon, The Bartlett (Boston) Maschine for the reduction of congenital dislocation of the hip. Med. Press. 24. VI. 1905.
30. Riedinger, Über Luxatio femor. congenita. Arch. f. Orthop. III. 2. p. 146.
31. *Rocher, Luxation congénitale de la hauche devite. Journal de méd. de Bordeaux 1905. Nr. 19. p. 337.
32. Schlee, Kongenitale Hüftluxation. Kongress f. orthop. Chir. 1906. p. 27.
33. Springer, Beiträge zur unblutigen Operation der angeborenen Hüftverrenkung. Arch. f. Orthop. etc. Bd. 5.
34. Stern, W. G., The results from the bloodless reduction of congenital hip dislocation. New York med. record. 15. IX. 1906.

Zunächst berichtet Bade (1) über 3 kongenitale Luxationen mit anormalen Ossifikationsvorgängen am Kopfe, so dass in diesen seltenen Fällen die schleichende Erkrankung des Femurkopfes als Ursache der Luxation anzusehen ist.

Im 1. Falle fehlt der knöcherne Kopf, welcher der Zeit nach vorhanden sein müsste; nach 6 Monaten wurden mittelst Röntgendurchleuchtung die ersten Spuren festgestellt.

Im 2. Falle schwand der vor der Behandlung deutlich sichtbare Kopf bis auf einen kleinen Rest. Ein Jahr nach der Behandlung wurde wieder Grössenwachstum festgestellt.

Im 3. Falle wurden röntgenographisch sowohl Kopf, als auch der grösste Teil des Halses vermisst. Hier misslang jede Reposition, wohingegen in den beiden ersten Fällen dieselbe völlig bestehen blieb.

Dann stellt Bade 5 anatomisch und funktionell geheilte Fälle vor und präzisiert seine Methode.

1. Bei einseitiger Luxation 3—5 Monate Verband, wenn primäre Stabilität gut und das Pfannendach gut entwickelt ist und keine abnormen Ossifikationsvorgänge im Kopfe vorhanden sind. Wenn diese Vorbedingungen nicht erfüllt werden, so ist ein Verband inkl. Kniegelenk für 5—7 Monate anzuraten. Kniekappenzug, wenn der Kopf absteht. Im 2. Verband Kniestreckung, Verringerung der Abduktion und Stellung in Innenrotation. Gehen mit Sohlenerhöhung der gesunden Seite.

2. Doppelseitige Luxationen werden zweizeitig behandelt, wenn die Kinder jung und die Stabilität ungleichmässig ist. Die beststabile Seite wird zuerst behandelt, weil die Reluxation geringer. Einzeitig werden die doppelseitigen Luxationen dann behandelt, wenn die Stabilität gleichmässig und in

älteren Fällen. Zum Schlusse stellt Bade noch eine geheilte Destruktionsluxation vor, welche er nach obigen Grundsätzen behandelte.

Fröhlich (11) hat in 2 Fällen von doppelseitiger kongenitaler Luxation die spontane Heilung einer Seite beobachtet.

1. Fall: 5 Jahre altes Mädchen, welches vor 3 Jahren durchleuchtet und eine doppelseitige kongenitale Luxation ergeben hatte. Jetzt war die linke Hüfte normal. Die Längendifferenz betrug 4 cm. Das rechte Bein wurde eingerenkt und nach 5 Monaten wurde der Verband bei guter Stellung entfernt.

2. Fall: 7 jähriges Mädchen, welches vor 3 Jahren durchleuchtet war. Links bestand ausgesprochene Luxation. Der Kopf stand $3^1/_2$ cm oberhalb der YY-Linie. Rechts war das Gelenk ganz normal.

Die also 2 Jahre nach der ersten erfolgte Röntgenaufnahme zeigt rechts eine Verrenkung, links jedoch normale Verhältnisse. Rechts wurde alsdann die Einrenkung vorgenommen.

Fröhlich erklärt die spontane Einrenkung durch die permanente Abduktion des luxierten Beins, die allmähliche Luxation des gesunden Gelenkes durch die permanente Abduktionsstellung.

Unter 9 Little-Fällen beobachtete Gaigele (13) 5 mal Hüftverrenkung, welche er in 3 Kategorien einteilt.

1. Die Verrenkung ist bedingt durch den Muskelspasmus, wie der von Ludloff beschriebene Fall eine totale Verrenkung bei normaler Pfanne aufweist.

2. Die Verrenkung ist nicht vollständig, sondern es kommt nur zu einer Subluxation infolge des Muskelspasmus.

3. Die Little-Krankheit und die Luxation der Hüfte ist ein zufälliges Zusammentreffen nach hinten.

Gourdon (16) kommt zu dem Schluss, dass durch die unblutige Einrenkung, besonders im 2.—9. Jahre ausgeführt, wichtige Veränderungen im ganzen Gelenkbezirk geschaffen werden. Die Muskeln kommen in ihre normale Spannung und Lage, der Kapsel wird die normale Länge wiedergegeben, den Knochen die normale Form.

Bis zum 9. Jahre kann die Reposition als gesichert gelten, als möglich in einer beschränkten Zahl bis zum 13. Jahr.

Gourdon lässt bei Kindern unter 9 Jahren den Verband nur $2^1/_2$ Monate liegen und ersetzt denselben durch abnehmbare Hülse; erst nach 8 Monaten wird mit der Belastung des Beines begonnen.

Höftmann (19) berichtet über anatomische Untersuchung von 30 Verrenkungspräparaten und 100 macerierten Oberschenkeln. Es fand sich in der grössten Anzahl eine Anteversion des Kopfes, eine Tatsache, welche für das Repositionsmanöver von Bedeutung ist. Verf. weicht in der Behandlung von dem allgemein Üblichen ab. Nach der Reposition wird das Bein in Streckstellung hyperextendiert und abduziert, man macht dadurch, dass man den oberen Teil des Oberschenkels nach vorn drückt und das Knie nach hinten. Nun kann man das Bein nach innen drehen. Unter fortgesetzter Hebelbewegung der oberen Partie nach vorne, des Knies nach hinten, wird dann das Bein wieder nach aussen rotiert. Verf. fixiert dann durch einen bereits früher von ihm publizierten Apparat. Als besonderer Vorzug dieser Methode muss das frühzeitige Umhergehen am 2. und 3. Tage betrachtet werden.

Doppelseitige werden in 2 Sitzungen behandelt und 8—14 Tage später eingerenkt. Höftmann lässt in allen Fällen während der ersten Zeit extendieren. Dauer der Behandlung beträgt 1 Jahr und darüber.

Auf Grund eines Falles von Luxatio supracotyloidea und Hypoplasie des Beckens als intrauterine Belastungsdeformität gelangt Riedinger (30) zu folgenden Schlüssen. Der Fall bestätigt:

1. Die Holtzmannsche Theorie hinsichtlich der frühfötalen Entstehung der Luxation.

2. Die Angabe von Koelliker, Hoffa, Lange, Schede u. a., dass die Luxatio femoris congenita in der ersten Zeit nach der Geburt eine Luxatio supracotyloidea ist.

3. Eine Erklärung für die Hypoplasie des Skeletts als intrauterine Belastungsdeformität und für den Mechanismus der Luxation.

Ausserdem ist der Fall bemerkenswert wegen Ausbleibens der Sagittalstellung des Schenkelhalses und der Ausbildung seiner Frontalstellung, ferner wegen der Persistenz der Luxatio supracotyloidea und wegen der Kombination mit angeborenem Schiefhals.

Kerner (21) beschreibt eingehend die Knochenformen eines Beckens, welches von einer 70 Jahre alten Frau mit doppelseitiger Hüftverrenkung stammte.

Springer (33) betont die Ungenauigkeit der Statistik, geht auf anatomische Einzelheiten und kurz auf die Ätiologie ein. Er berichtet dann über die Resultate von 39 Fällen, über Technik und Nachbehandlung.

Bezüglich der anatomischen Verhältnisse stellt er fest, dass nach der Reposition sich der Pfannenrand nicht vertiefe, dass vielmehr derselbe nach aussen wächst. Das Pfannendach wölbt sich allmählich über den Kopf und zwar nicht in kurzer Zeit, sondern nach Monaten. Die Retention des Kopfes ist bedingt durch die Schrumpfung der Weichteile. Bei der wirklichen Reposition formt sich der Kopf zur Norm um. Die Umformung spricht für die Güte der Reposition. Bei der Transposition fehlt dies.

Das Vitum primae formationis ablehnend, macht Verf. eher Krankheiten, welche durch ausserhalb des Fötus liegende Verhältnisse bedingt sind, verantwortlich.

Hinsichtlich der Resultate sagt Springer, dass das funktionelle Resultat direkt der Güte des anatomischen folgt. Unter 39 Fällen waren 10 doppelseitige und 29 einseitige.

Von 29 einseitigen Luxationen waren:
22 vollständige Repositionen,
4 exzentrische Repositionen,
3 Transpositionen.

Der Gang war:
in 20 Fällen normal,
„ 5 „ sehr gut,
„ 2 „ gut,
„ 2 „ schlecht.

Von 10 doppelseitigen Luxationen waren:
9 vollständige Repositionen,
1 exzentrische Repositionen,
6 transponiert,
1 reluxiert.

Bei den einseitigen Luxationen beträgt das anatomische Resultat 75,8%, und bei den doppelseitigen 45%.

Springer spricht für Schonung der Abduktionen und renkt unter Pumpenbewegung nach Kümmel-Hoffa ein. Von der Extension will er nie Nutzen gesehen haben. Er legt das Bein in Abduktion (90° und mehr) und Aussenrotation 3—6 Monate, ohne die Stellung zu ändern. Nach Abnahme des Verbandes muss eine deutliche Kontraktur bestehen.

Die Nachbehandlung verwirft Springer bei kleinen Kindern, bei älteren hält er sie jedoch für notwendig.

Bei Kindern über 9 Jahren muss man sich mit Besserung begnügen.

Damany (8) bespricht in einer längeren eingehenden, mit vielen instruktiven Abbildungen versehenen Arbeit die Behandlung der kongenitalen Luxation.

Er kommt zu folgenden Schlüssen

1. Die kongenitale Luxation vollzieht sich nach der Geburt, im Laufe des ersten Lebensjahres.

2. Frühzeitig ausgeführte Einrenkung im Laufe des 2. Jahres gestaltet die ganze Kur zu einer sehr leichten. Die Wahrung der Sauberkeit macht Schwierigkeiten.

3. Die Schwierigkeiten in der Einrenkung wachsen mit dem Alter.

4. Es gibt Fälle, welche blutig behandelt werden müssen, es gehört die blutige Operation zu den Ausnahmen.

5. Mehr oder weniger spät muss die Luxation inoperabel werden.

6. Je älter das Individuum, desto schwerer die Behandlung, desto ungünstiger die anatomischen und funktionellen Resultate.

Ausgehend von 2 Fällen behauptet Decref (9), 1. dass die Zahl der mit diesem Leiden behafteten Kranken viel grösser ist, als man gewöhnlich meint,

2. dass für die Diagnose das aufmerksame Examen der erhaltenen Radiographie nötig ist,

3. dass man beharre auf die Zurückführung, so oft es auch nötig sei und sich nicht durch Schwierigkeiten jedes einzelnen Falles abschrecken lasse,

4. dass man die Methode Lorenz in allen Einzelheiten individualisieren müsse,

5. dass man vor allem die anziehende Muskelbewegung sich gestatten könne, sobald das Coxo-femoral-Gelenk seine anatomische Vervollkommnungsfähigkeit erlangt habe,

6. dass, um zur Kenntnis dieses letzten Zeitpunktes zu gelangen, das wiederholte Examen der Radiographie nötig ist. San Martin.

Becher (2) tritt bei veralteten kongenitalen Luxationen für die permanente Extension ein. Beginnend mit 5 Pfd., täglich zusetzend, steigt die Extension bis auf 50 Pfd. unter Zunahme der Abduktion. Dann folgt langsame Steigerung, bis zu 100 Pfd., nach 3—4 Wochen unter extremster Abduktion.

Steht der Kopf in Höhe der Pfanne, so wird die Reposition nach Lorenz gemacht. Es folgt für 12 Wochen ein Gipsverband; mit erhöhter Sohle laufen die Kinder einher. Bei der Nachbehandlung sind die Kontrakturen zu bekämpfen. Die Funktion ist zwar eingeschränkt, aber sie bessert sich, je weiter die Operation zurückliegt. Durch verschiedene Bilder werden

die einzelnen Phasen demonstriert, sowie die Resultate von 8 Fällen bei 1 1/2 jähriger Beobachtungsdauer.

Becher benützt die Extension auch bei jungen Fällen, wenn die Reposition nicht sofort gelingt. Die Vorzüge der Extension nach Heusner werden mit Recht besonders hervorgehoben.

Seit 1898 hat Bülow-Hansen (5) 55 Repositionen ausgeführt. Die Anzahl der Patienten war 42, 29 mit einseitiger und 13 mit doppelseitiger Luxation, bei 24 dieser Patienten war die Behandlung ausgeschlossen. Die älteste einseitige Luxation betraf ein Mädchen von 17 Jahren, die älteste doppelseitige einen Knaben von 7 1/2 Jahren.

Resultate der Behandlung: Bei einem mittleren Alter von 6 Jahren, unter 24 Patienten, bei 12 (50 %) ideale anatomische Stellung, bei 8 (33,3 %) eine Reposition excentrica — Alles im ganzen gute anatomische Stellung in 83,3 % — bei 3 Patienten (12,5 %). Eine Transposition nach vorne und ein Fall Reluxation nach vorne oben. Bülow-Hansen ist stets der Methode von Paci-Lorenz gefolgt. Hj. v. Bonsdorff.

Calot (6) spricht für die möglichst frühzeitige Diagnose der kongenitalen Luxation. Je jünger, desto leichter die Reduktion, desto besser das Resultat. Er zeigt einige 30 Kinder, welche er teils einseitig, teils zweiseitig im Alter von 20 Monaten bis 3 Jahren mit gutem Erfolge eingerenkt hat. Eines war mit 12 Monaten operiert, Diagnose aus der Verkürzung des Beines gestellt. Die Resultate sind anatomisch und funktionell vollendet.

In gut übersichtlicher Darstellung berichtet Calot (7) unter zahlreichen Illustrationen über die Technik in der Behandlung der kongenitalen Hüftluxation auf Grund einer 10jährigen Erfahrung. In den ersten Kapiteln bespricht Verf. die Symptome, Diagnose, die Untersuchungsmethoden, Prognose. Ausserdem schildert er die therapeutische Indikation, sowie die bei der Einrenkung sich entgegenstellenden Schwierigkeiten. In der Hauptsache wird die Technik der Therapie bis ins kleinste bearbeitet.

Calot legt grossen Wert auf die Extension, deren Dauer je nach dem Falle 10 Tage bis 6 Monate dauert, unter 6—20 kg Zug. Die Extension muss so lange gemacht werden, bis der Trochanter major in die Nelatonlinie eingerückt ist.

Ist die auf alle Fälle nützliche Extension aus äusseren Gründen nicht durchführbar, so extendiert Calot unter 60—80 kg einige Minuten lang vor der Einrenkung. In schwierigen Fällen ist die forcierte permanente Extension indiziert, wohingegen bei Kindern die Extension entbehrt werden kann.

Bei der Einrenkung macht Calot die üblichen Manipulationen, die Widerstände, welche sich noch in der Beckenmuskulatur zeigen, zu beseitigen. Unter rechtwinkliger Beugung des Hüft- und Kniegelenks fasst er den Oberschenkel, lässt das Becken fixieren und übt mit beiden Händen einen kräftigen Zug am Oberschenkel aus in der Längsrichtung, und geht unter Fortsetzung dieses Zuges in die Abduktion über. Gelingt die Einrenkung nicht, so extendiert er mit der einen Hand den Oberschenkel und mit der andern wird ein Druck auf den Trochanter ausgeübt.

Eine andere Methode besteht in der Extension durch den Assistenten, unter Führung aus der Adduktion, zur Abduktion unter gleichzeitigem Druck auf den Trochanter seitens des Operateurs.

Bei der Anlage des Gipsverbandes soll der Kopf möglichst zentral oder etwas nach vorn gerichtet stehen.

Die Oberschenkel stehen in 70 Grad sowohl in Flexion, als auch in Abduktion.

Letztere wird bis zu 90 Grad erhöht, wenn der Kopf mangelhaft fixiert ist.

Die Verbandstechnik ist eine von der üblichen abweichende, keine Polsterung, Aufnahme des Fusses in den Verband. Im übrigen soll der Verband glatt ummodelliert werden, die Spina ant. sup. der gesunden Seite muss fest mit fixiert werden.

Verf. lässt die Kinder lange liegen; gewöhnlich sind die Kinder nach einem Jahre ganz geheilt. Der erste Verband bleibt 4—5 Monate liegen, wird jedoch inzwischen nach ca. 10 Wochen gewechselt und durch einen Verband in 35 Grad Flexion und Abduktion ersetzt. Dann wird nach 4 bis 5 Monaten ein Verbandwechsel gemacht und das Bein in geringer Innenrotation, geringer Beugung und Abduktion verbunden für 4 Wochen. Ebenso lange liegt der letzte Verband mit gestrecktem Kniegelenk und noch geringerer Abduktion.

Innenrotation und Traktion wendet Calot nur bei Reluxationen nach vorn an, wo der Schenkelkopf nach vorn und aussen vom Trochanter major gerichtet ist.

Bei Luxatio anterior, mit Kopfstellungsform nach innen, leitet Calot keine Behandlung ein.

Bei nicht weichender Innenrotation macht er die Lösung der untern Epiphyse des Oberschenkels.

Verf. hält die Zeit bis zum 7. Lebensjahr bei einseitiger Luxation für die günstigste und den Erfolg sicher. 10—15 kg permanente Extension für einige Wochen ist bei Luxation nach hinten in 3 cm Kopfhochstand notwendig.

Im 7.—12. Jahr mit 4 cm Verkürzung ist der Erfolg fast sicher unter Extension von 15—20 kg für 2—3 Monate, dazu kommt eine temporäre forcierte Extension von 80—100 kg, 10 Minuten dauernd, vor der Einrenkung in Narkose.

Im Alter von 12—15 Jahren sind die Aussichten geringer, 3 : 4; permanente Extension beträgt 18—20 kg für 3—4 Monate, die temporäre forcierte 80—100 kg. Jenseits des 15. Lebensjahres ist Aussicht auf Erfolg kaum noch vorhanden.

Bei doppelseitiger Luxation müssen die Kinder durchweg 2 Jahre jünger sein. Calot renkt nicht in einer Sitzung ein, Extension wird stets vorausgeschickt.

Die Resultate sind im Laufe der Jahre besser geworden, und wesentlich besser als vor 7—8 Jahren.

Im 1.	Hundert	finden	sich	9	wahre anatomische	Reduktionen
„ 2.	„	„	„	53	„ „	„
„ 3.	„	„	„	97	„ „	„
„ 4.	„	„	„	100	„ „	„

Das günstigste Lebensjahr ist das 2.—5. Calots jüngste Patientin war 13 Monate, die älteste 26 Jahre alt.

In 3 Fällen hat Calot beliebig operiert, 2 mal nach seiner Methode, bestehend in subkutaner Erweiterung der retrahierten Kapsel von einer kleinen Inzision aus, 1 mal wurde nach Senger operiert.

Das Werk enthält sehr instruktive Abbildungen, die Stellungen, die Hilfsmittel und Handgriffe sind genau beschrieben. Der Schluss umfasst die orthopädischen Massnahmen bei irreponiblen Luxationen.

Fullerton (12) teilt 3 Fälle von kongenitaler Luxation mit.

1. Fall: 2 jähriges Mädchen wurde behandelt mit forcierter Abduktion, maximaler Flexion, Extension und Kontraextension, Abduktion und Aussenrotation, wodurch der Kopf fest einschnappte. 9 Monate Gipsverband, Laufen in der 5. Woche erlaubt. 17 Monate nach der Einrenkung wurde der Fall geheilt vorgestellt.

2. Fall: 8 Jahre mit einseitiger Luxation, wurde nicht behandelt.

3. Fall: 12 Jahre mit doppelseitiger Luxation, wurde nicht operiert, weil der Gang gut.

Goldmann (15) stellt auf dem oberrheinischen Ärztetag 3 nach Lorenz reponierte Kinder vor, welche zum Teil mit idealem Resultat behandelt waren.

Ein 9 jähriges Mädchen, welches die ersten Gehversuche auf seltene und wenig anmutige Weise ausführte, und welches eine von der normalen sehr unterschiedliche Bildung der Hüften aufwies, sich leicht ermüdete, wurde von Goyanes (17) im Hospital Provincial beobachtet. Indem er die von vielen Ärzten oberflächlich gemachten Untersuchungen auf „englische Krankheit“ verwarf, vermutete er angeborene doppelte Hüftenverrenkung nach aufmerksamem Examen. Man brachte in 5 Minuten die Verrenkung auf der linken, in einer Minute die der rechten Seite zurück; gemäss der Technik Lorenz legte man zuletzt einen Gipsverband an, dessen Bänder mit kieselsaurem Alkalium getränkt, und der in der Region vulvo-anal durchbrochen war.

Nach 3 vollen Monaten nahm man den Verband ab und bemerkte eine Abzehrung in den Muskeln und Schwierigkeit in der Anziehung derselben; aber nach Ausübung täglicher Massage konnte das Mädchen gehen, nachdem sie einen Monat Krücken gebrauchte. Jetzt ist die Länge der Muskel grösser und die Rollhügel des Hüftbeins sind weniger hervortretend, die Einrichtung der Knochen ist normal, der Scheitel des Rollhügels ist in der Linie Roser-Nelaton, die aktiven wie passiven Bewegungen normal, die Extremitäten sind 9 cm gewachsen und messen 60 cm vom vorderen oberen Dorn des Darmbeins bis zum inneren Fussknöchel.

Im vorliegenden Falle war eine Luxatio supracotyloidea, daher waren die Lordosis und Claudication palmipeda wenig ausgesprochen.

Das Trendelenburgsche Symptom war klar erkennbar. Die Massage der Gluteos (Hinterbackenmuskel) war Gegenstand besonderer Aufmerksamkeit, denn bekannt ist, dass die Stärke dieser Muskel eine Wiederausrenkung verhindert. Dies ist einer der vielen Fälle dieser Art in Spanien, seitdem Prof. San Martin sie zum ersten Male ausführte, weiter angewendet unter Mitarbeit des Dr. Decref. San Martin.

Hendrix (18) macht die Aussenrotation der Lorenzschen Methode für die Transpositionen verantwortlich. Er rotiert daher primär nach innen. Technik: Starke manuelle Extension in Abduktion, extreme Beugung des Oberschenkels und Zirkumduktion bis zur Einrenkung; Röntgenkontrolle.

Gipsverband wird in Streckung, Abduktion und Innenrotation 4 Monate getragen. Der zweite Verband in verminderter Abduktion bleibt 6—8 Wochen liegen; bei doppelseitiger Luxation wird länger fixiert.

Die Innenrotation konnte unter 34 Fällen 25 mal gehalten werden, 4 mal wurde dieselbe in 3—4 Wochen herstellt.

Unter 23 abgeschlossenen Fällen 12 ideale Repositionen, 4 exzentrische Repositionen und 4 mal Epiphysenlösung am Caput femoris.

Kirmisson (22) berichtet über seine Fälle von kompletter Luxation seit dem Madrider Kongress (1903). Die unblutige Methode gibt befriedigende Resultate, trotz der seltenen anatomisch einwandsfreien Wiederherstellung. Dauerresultate fixiert Kirmisson auf 52%. Die einseitige Luxation gibt bessere Prognose als die doppelseitige. Als Zeit ist 3.—5. Lebensjahr das beste. Verf. behandelt noch die Methode Lorenz'; gelingt die unblutige Einrenkung nicht, so macht er die Osteotomia subtrochanterica.

Meucière (25) betont die Vorgänge des von ihm angegebenen Hebels bei Einrenkung der Luxation.

Trotz mehrfacher Versuche mit der unblutigen Einrenkung und trotz mehrmonatlicher Gewichtsextension erreichte Renite-Fort (28) bei einer Patientin in der Zeit vom 8.—10. Lebensjahr die Einrenkung nicht.

Er machte alsdann die blutige Reposition, und fand den Widerstand durch die Muskeln bedingt. Die neue Pfanne wurde über der alten angelegt. Der Erfolg war günstig, die Gelenke fest, Gang zusehends besser.

Stern (34) hat das internationale Material der unblutigen Hüftreduktion statistisch verarbeitet. Von 2593 seit 1900 unblutig operierten Gelenken trat Heilung ein in 48,98%, Misserfolg in 12,1%, gute Funktion ohne ideale Stellung in 39,98% der Fälle ein.

Beyer (4) empfiehlt für Fälle im späteren Alter einen Beckenhüftgürtel, welcher nicht allein den bestehenden Zustand festhalten, sondern auch verbessern kann. Nach 3—4 Jahren war das Resultat so, dass der Gürtel abgelegt werden konnte. Er empfiehlt Gymnastik, 48 Freiübungen in 7 Gruppen.

Schlee (32) demonstriert einen Schienenhülsenapparat, welcher in den Fällen, welche einrenkbar sind, Verwendung finden soll. Der Trochanter wird unter gleichzeitiger Extension scharf angepresst durch eine Pelottenvorrichtung.

II. Paralytische Luxation der Hüfte.

1. Schultze, Die Luxatio paralytica und deren Behandlung. Archiv für Orthopädie. Bd. IV.

Schultze (1) hat 2 Fälle von Luxatio paralytica infrapubica mit gutem Erfolg behandelt.

1. Fall: 15jähriger Junge, Krückenläufer seit dem 5. Jahr. Bein steht in der l. Hüfte und im Kniegelenk flecktiert. Totale Lähmung der Muskulatur mit Ausnahme der pelvitrochanteren Gruppe und einzelner Flexoren des Oberschenkels, Unterschenkel total gelähmt.

Im linken Hüftgelenk Luxatio infrapubica, im linken Kniegelenk Luxation der Tibia nach hinten. Fuss steht in hochgradiger Spitzfussstellung.

Therapie: Unblutige Einrenkung der Luxation, wobei der Hals infrakturiert; — Reposition gelingt leicht — Arthrodese des Kniegelenks, in einer Sitzung. Die Spitzfussstellung bleibt bestehen, weil eine Verkürzung von 25 cm besteht. Guter Erfolg, so dass Patient sich ohne Stock fortbewegen kann. Durch Stützapparat und Schuh wird die Verkürzung bei Erhaltung der Spitzfusses ganz ausgeglichen.

2. Fall: 19 jähriges Mädchen mit Luxatio paralytica infrapubica dextra, Es bestanden folgende Pathologien:

Rechts: Luxatio infrapubica, Flexionskontraktur des Kniegelenks, Fuss steht in Hyperplantarflexion. Die Muskulatur ist völlig gelähmt mit Aus-

nahme der pelvitrochanteren und des M. ileopsoas; auch besteht noch eine mässige Funktion der Flexoren des Oberschenkels.

Links: Luxatio iliaca coxae. Per eq. varus paralyt. Die Muskulatur funktioniert überall, nur ist die des Unterschenkels atrophisch.

Therapie: Reposition der Luxatio infrapubica, wobei keine Fraktur eintritt. Arthrodese des r. Kniegelenks. Vollkorrektur des r. Spitzfusses, sowie Vollkorrektur des l. Klumpfusses.

Es wurden diese Operationen sämtlich in einer Sitzung durchgeführt, welches nur möglich war durch die Leistungsfähigkeit unseres Osteoblasten.

Schultze gelangt zu folgenden Schlussätzen:

1. Die Luxatio paralytica coxae ist nicht so selten, rangiert vielfach unter Lähmung des ganzen Beines.
2. Charakteristisch ist die rechtwinklige Flexion und Abduktion im Hüftgelenk.
3. Röntgenaufnahme ist von Bedeutung.
4. In erster Linie ist die unblutige Reposition die Methode der Wahl.
   a) Redressement ist da indiziert, wo die Muskeln wenig Widerstand leisten.
   b) Die orthopädische Behandlung für die ersten Lebensjahre, wenn Einrenkung vergeblich.
   c) Blutige Operationen durch Beseitigung der Widerstände.
   d) Methode Karewski, aber möglichst ohne Eröffnung des Gelenks.
5. Durch Coxa vara-Stellung wird der Gang nicht beeinflusst.
   (Auch gegenwärtig — nach 3 Jahren — hat Patient keinerlei Beschwerden und kann ohne Stock gehen. Ref.)
6. Bei Flexio genu und Lähmung der Antagonisten sowie bei totaler Lähmung ist die Arthrodese indiziert.
7. Starke Verkürzung ist durch Spitzfuss auszugleichen, ev. mit O'Connor-Rose-Schuhe.

Coxa vara.

1. Blanchard, Diagnosis and treatment of coxa vara. Annals of surgery 1906. June. p. 950.
2. Bosse, Über Coxa vara adnata chondrodystrophica. Arch. f. klin. Chir. Bd. 81.
3. Franke, Zur Kasuistik der angeborenen Coxa vara. Zeitschr. f. orthopädische Chir. Bd. XV.
4. *Fuhrmann, Coxa vara bei einem Rekruten. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1905. Nr. 3.
5. Grashey, Beitrag zur Coxa vara. Arch. f. klin. Chir. Bd. 81. p. 586.
6. Greenfelder, Coxa vara. Annals of Surg. 1906. April. p. 630.
7. Helbing, Die Coxa vara unter Zugrundelegung des Materials aus der Privatklinik des Herrn Geheimrat Hoffa und der kgl. Universitätsklinik für orthopädische Chirurgie zu Berlin. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XV.
8. Schwartz et Siegel, Contribution à l'étude de la coxa vara traumatique. Revue d'orthop. 1906. Nr. 1.
9. Taubert, Zur Kasuistik der Coxa vara. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1906. Heft 1.
10. Wiesinger, Coxa vara. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 20. p. 818.

Blanchard (1) beobachtete im Krüppelheim in den letzten 5 Jahren 12 Fälle von infantiler Coxa vara.

Bosse (2) hat 2 Präparate von Chondrodystrophia foetalis untersucht, besonders bezüglich des Verhaltens des Schenkelhalses. Es handelt sich um

chondrodystrophische Veränderungen an der Epiphysenlinie, welche auch in leichten Fällen die Coxa vara veranlassen können. Neben Besprechung der bisher veröffentlichten Fälle, bringt Verf. Photo-Röntgenbild und Beschreibung eines chondrodystrophischen Zwerges, welcher sich durch eigenartigen plumpen Knochenbau auszeichnet.

Franke (3) hat bei 3 Geschwistern von $1^3/_4$—$6^1/_2$ Jahr die Coxa vara beobachtet.

Grashey (5) bespricht die Fehler bei der Röntgendiagnose und betont, dass diese am geringsten sind, wenn bei der Aufnahme der Schenkelhals parallel zur Platte liegt. Solche Bilder können auch direkt zur Messung der vorhandenen Winkelstellung benutzt werden, am wichtigsten ist die Feststellung der Formveränderungen, welche die Abduktionsstörung bedingt.

Unterschieden werden Coxa infantum und Adolescentium.

Bei der Coxa vara infantum spielt ätiologisch die Rachitis die Hauptrolle, wohingegen Coxa vara cong. oder durch Osteomalacie, Osteomyelitis und Tuberkulose bedingte sehr selten sind.

Bei der Coxa vara adolescentinum spielt das Trauma eine Rolle; für diese Entstehung ist der Nachweis für ein heftiges Trauma zu verlangen, Auftreten von Schmerzen und Bewegungsstörung. — Dann ist ätiologisch noch die Spätrachitis zu erwähnen.

Bei Erwachsenen kommen Coxa vara vor nach Frakturen, bei Osteoarthritis deformans, bei seniler Osteoporose, Ostitis und Tumoren.

Greenfelder (6) stellt in der Chicago surgical society einen 17 jährigen Jüngling mit Coxa vara traumatica vor.

Helbing (7) gibt in einer umfangreichen Arbeit eine erschöpfende Darstellung der Coxa vara unter Zusammenstellung der gesamten Literatur. Eigene Beobachtungen betreffen 77 Fälle. Das Wesen, die pathologische Anatomie, das klinische Bild, und die Therapie der Coxa vara werden eingehend gewürdigt.

Schwarz und Siegel (8) berichten über einen Fall von traumatischer Coxa vara bei einem Manne von 20 Jahren, unter Berücksichtigung der hauptsächlichen diesbezüglichen Literatnr.

Taubert (9) berichtet über einen Fall von Coxa vara auf Grund von Spätrachitis.

Ein 22 jähriger Mann wurde „als hohler Rücken überwiesen" beim Militär eingestellt. Sehr bald beobachtete man die Symptome der Coxa vara deren Richtigkeit durch das Röntgenbild bestätigt wurde.

Spreizen rechts 15°, links 8° von der Mittellinie möglich. Trochanter steht links 5, rechts $2^1/_2$ cm oberhalb der R. N.-Linie. Linkes Bein stärker verkürzt, als das rechte. Der Gang ist watschelnd.

An einer Reihe von Röntgenbildern demonstriert Wiesinger (10) die Coxa vara congenita und Adolescentium. Charakteristisch für die erstere sind die rechtwinklige oder spitzwinklige Abbiegung des Schenkelhalses am Schaft ohne Verbiegung des Halses und die vertikale Stellung der Epiphysenlinie; für die letzteren ist die bogenförmige Krümmung des Schenkelhalses mit der Konvexität nach oben und vorn beweisend. Von hervorragender Bedeutung ist die Einwirkung des Traumas, welches belegt wird durch Beobachtung eines Falles, welcher vor dem Unfall geröngent und durchaus normal befunden war. Nach einem leichten Unfall traten alle Erscheinungen der Coxa vara auf. Wiesinger betont, dass hier bereits vor dem Unfall patho-

ogische Zustände, abnorme Weichheit im Schenkelhals bestanden. Verf. stellt es in Abrede, dass sich bei jugendlichen gesunden Personen, welche durch einen Unfall sich eine Epiphysenfraktur resp. Lösung akquiriert haben, nachträglich durch Körperbelastung eine Verbiegung des Schenkelhalses erleiden.

In den Fällen von Coxa vara congenita und Adolescentium ist ein Trauma nicht nachweisbar und doch die typische Veränderung; hier ist die Belastung allein verantwortlich zu machen.

Der Begriff Coxa vara ist so zu fassen, dass pathologische Verhältnisse im Schenkelhals und in die Epiphysengegend unter dem Einfluss der Belastung oder eines Traumas oder beider Momente die Deformität herbeiführen.

IV. Coxa valga.

1. Drehmann, Beiträge zur Lehre der Coxa valga. Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie. Bd. XVII.
2. Galeazzi, An coxa valga. Amer. journ. of orthop. surg. Vol IV. Nr. 3.

Für die angeborene Coxa valga nimmt Drehmann (1) das Weiterbestehen eines sehr frühen Stadiums an.

Er hat 3 Fälle erworbener Coxa valga beobachtet, eine auf traumatischer Basis (eingekeilte Schenkelhalsfraktur), zwei auf rhachitischer. Bei letzteren ist die Valgusstellung kompensatorisch infolge der hochgradigen Varusdeformität des Femurs.

Mit Rücksicht auf die physiologischen Schwankungen des Winkels spricht Galeazzi (2) von einer physiologischen Coxa valga.

Die funktionelle Coxa valga ist durch die Gleichgewichtsstörung der Muskulatur bedingt; durch das Übergewicht des M. psoas und durch Schwäche oder Lähmung der andern Hüftmuskeln.

Galeazzi verfügt über 2 Beobachtungen. Symptome waren Hüftschmerz, Schiefstellung des Beckens, Trochanter unterhalb der R. N.-Linie, Aufhebung der Adduktion und Innenrotation, watschelnder Gang, statische Skoliose.

Bei einem 12- und einem 13jährigen Mädchen mit Coxa valga machte Galeazzi die exartikuläre Osteotomie des Schenkelhalses an der Basis, mit primärer intensiver Nachbehandlung. Anfangs mit mässiger Extension, bis die normale Stellung durch Röntgen nachgewiesen wurde, dann Gipsverband.

V. Genu valgum.

1. Codet-Boisse, Un cas de genu valgum de l'adolescence. Double ostéotomie. Guérison. Journ. de Bordeaux 1906. Nr. 41. p. 745.
2. Ghillini, Genu valgum. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XV.
3. Gourdon, Sur un cas de genu valgum d'adolescence.
4. Guradze, Behandlung des Genu valgum. Zentralbl. f. Chir. Nr. 48. p. 1292.
5. Pätzold, Zur Frage der Osteotomie des Genu valgum adolescentium. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 47. p. 3.
6. Phocas, Un Genu valgum à la suite d'une vieille osteomyélite. Congr. française de Chir. Revue de Chir. 1906. Nr. 11. p. 690.
7. Sourdat, Double genu valgum. Condylotomie verticale à droite et ostéotomie supracondylienne a gauche. Revue d'orthop. 1906. Nr. 55.
8. Stewenson, An investigation of the mechanism of condylotomie for the cure of genu valgum (Reeves Operation). Brit. med. journ. 1906. 6. I. p. 18.

Nach Ghillini (2) liegt die Entstehung des Genu valgum in einer verschiedenartig bildenden Tätigkeit der Epiphysen. Durch den Höhenunterschied der Kondylen der Tibia und des Femurs wird Genu valgum hervorgerufen. Die Verkrümmung der Diaphysen ist sekundär.

Guradze (4) betont, dass es sich um eine Deformität des ganzen Beines handle. Er demonstriert an Knochenpräparaten und Röntgenbildern die Veränderungen der Epiphysen und Diaphysen, sowie die von J. Wolff studierten Knochenstrukturverhältnisse.

Die Torsion von Oberschenkel und Tibia, sowie kompensatorischem Pes varus liess sich am Knochenpräparat veranschaulichen.

An einem Falle von Genua valga mit 32 cm Fersenabstand trat die Torsion sehr deutlich zutage.

Verf. demontriert Fälle, welche teils mit Schienenhülsenapparat, teils mit redressierenden Verbänden, teils mit Osteotomien erfolgreich behandelt waren.

Ein 14jähriges Kind mit 26 cm Malleolenabstand suchte Gourdon (3) durch progressives Redressement zu korrigieren. In Narkose wurde 2mal redressiert, alsdann Apparat aus Zelluloid angelegt. Gourdon stellt das Kind mit noch 8 cm Abstand vor.

Auf Grund der Tatsache, dass bei der ausschliesslichen Osteotomie des Oberschenkels Verkrümmungen resultieren, hat Pätzold (5) sich den Kniegelenkspalt als Richtschnur seines Eingriffs ins Auge gefasst. Ist der Spalt schräg verlaufend von lateral oben nach medial unten, so ist die Osteotomie am Femur vorzunehmen, verläuft der Spalt horizontal, so ist die Tibia zu osteotomieren.

Durchweg wurden günstige Resultate erzielt. Wenn beide Knochen verkrümmt, so wird erst die Tibia, dann Femur osteotomiert, eventuell in zwei Sitzungen.

Codet (1) operierte einen Knaben, 14½ Jahr, mit Genua valga, 26 cm Malleolenabstand, mittelst beiderseitiger Osteotomie nach Mac Ewen, mit gutem Resultat.

Phoras (6) beobachtete bei einem 18jährigen jungen Manne ein hochgradiges Genu valgum, welches sich im Anschluss an eine akute Osteomyelitis aus dem 5. Lebensjahre, entwickelt hatte. Durch keilförmige Osteotomie wurde volles Redressement erreicht.

Sourdat (7) korrigierte das Genu valgum bei einem 16jährigen Jungen, rechts 15 cm und links 9 cm Abstand von der Mittellinie, auf der rechten Seite mittelst der vertikalen Kondylotomie und links durch suprakondyläre Osteotomie mit gutem Erfolge.

Stewenson (8) berichtet über einen Fall von Genua valga, welcher beiderseits durch die Trennung in der Epiphyse korrigiert war.

VI. Genu varum.

1. Gangolphe, Genu varum bilateral. Revue de Chir. 1906. Nr. 2. p. 359.

Gangolphe (1) stellte ein 17jähriges Mädchen vor, welches an Genua vara auf rachitischer Basis leidend, allmählich redressiert war.

VII. Genu recurvatum.

1. Le Fort, Le genu recurvatum acquis. Congrès française de chirurgie. Revue de Chir. 1906. Nr. 11. p. 690.

Das Genu recurvatum wird von Le Fort (1) in 3 Typen eingeteilt:

1. Das Genu recurvatum der bettlägerigen Kinder.
2. Das der funktionellen Anpassung bei einer kongenitalen Luxation bei einem Klumpfuss.
3. Das der elenden Kinder. Die beiden letzten Typen sind mehr oder weniger vom Genu valgum begleitet.

VIII. Kongenitale Luxation des Kniegelenks.

1. Basilieri, Kongenitale Kniegelenksluxation. Arch. f. Orthop. Bd. III. p. 213.

Basilieri (1) berichtet über 3 Fälle kongenitaler Luxation aus der Kocherschen Klinik.

1. Fall. 7jähriges Mädchen, mit hochgradigen Pedes vari, hatte in Streckstellung eine Luxation der Tibiae nach vorn. Bei Beugung reponierte sich die Luxation von selbst bei einem ∢ von 130°, um in der Streckung wieder aufzutreten. Therapie bestand in Faltenbildung der Kapsel, welche sackartig ausgeweitet; die Menisci und Lig. cruciata waren erhalten, das vordere Band war stark verlängert. Rechts hatte die Operation Erfolg, links Rezidiv. Die Pedes vari wurden beiderseits tarsektomiert.

2. Fall. 27 Jahre, mit totalen Luxationen der Tibien, nach vorn bestand beiderseits Luxation der Hüfte und Pedes vari. Rechts wurde die Arthrodese gemacht, links nicht operiert. Nach Ablauf von 16 Jahren wurde röntgographischer Befund erhoben; entsprechend dem Wolffschen Transformationsgesetz konnte die Belastungslinie auf der vorderen Seite des Femur und auf der hinteren Seite der Tibia verlaufend, nachgewiesen werden. Daher war die Corticalis, die der grössten Belastung ausgesetzt war, verdickt und zwar mehr am linken, als am rechten Bein. Am letzteren hatte die Arthrodese mehr normale statische Verhältnisse herbeigeführt.

Im 3. Falle, 2½ jähriges Kind, lag eine Luxatio genu destr. anterior vor.

IX. Kongenitale Luxation der Patella.

1. *Rocher, Luxation congenitale de la rotule. Journal de méd. de Bordeaux 1905. Nr. 14, 15, 16.
2. Wullstein, Eine neue Operationsmethode der kongenitalen Luxation der Patella. Zentralbl. für Chir. Nr. 38. p. 136.

Wullstein (2) bezeichnet seine Methode als Kapselplastik, angewandt in einem Falle irreponibler Luxation der Patella an der Aussenseite des Kniegelenks befindlich. Der Kapselplastik wurde noch die Verstärkung durch den M. sartorius hinzugefügt.

Das Resultat war funktionell sehr gut. Wullstein empfiehlt es für kongenitale irreponible Luxationen und überall da, wo ein nennenswertes Missverhältnis zwischen inneren und äusseren Kapselteilen besteht.

X. Klumpfuss.

1. Aberle, v., Über das modellierende Redressement des Klumpfusses Erwachsener. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 48.
2. Codivilla, Über die Behandlung des angeborenen Klumpfusses. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 29. p. 808.
3. *Guibal, Pied bot varus équin congénital. Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris. 1905. Nr. 3. p. 195.
4. Guyot, Le redressement des pieds bots. Revue de chir. 1906. Nr. 11. p. 691.
5. Haudeck, Die Behandlung des angeborenen Klumpfusses beim Neugeborenen und Säugling. Wiener med. Prese. Nr. 12.
6. McKienzi, Brit. med. Journ. 2393.

6a. Kopits, E., Ein neuer Apparat zur Fixation der Klumpfüsse während des Gipsverbandes. Chirurg. Sektion des Budapester kgl. Ärztevereines. Sitzung v. 8. XI. 1906. Orvosi Hetilap 1907. Nr. 2. (Ungarisch.)

7. Lange, Zur Therapie des Klumpfusses. Zeitschr. f. orthop. Chir. XVI.
8. *Princetau, Pied bot congénital. Journ. de méd. de Bordeaux 1905. Nr. 8. p. 131.
9. Timmer, Pes calcanes valgus paralyticus. Demonstration.
10. Vlaccos, de (Mytilène), Du pied varus congénital, Pathogenie et traitement.

Haudeck (5) weist auf die Schwierigkeiten in der Behandlung des kindlichen Klumpfusses hin. Er plaidiert — ausser bei schwachen Kindern — für frühzeitige radikale Behandlung; er gibt dem von v. Oettingen empfohlenen Verbande den Vorzug im Verein mit dem modellierenden Redressement nach Lorenz. (Mit dem von mir angegebenen Osteoklasten vollzieht sich die Korrektur eines Kindes in ca. $^1/_4$ Stunde, so dass ohne Widerstand in Überkorrektur der Gipsverband angelegt werden kann. Ref.)

De Vlaccos (11) bespricht die Ätiologie und die unblutigen und blutigen Methoden.

v. Aberle (1) tritt für das modellierende Redressement bei hochgradigsten Klumpfüssen (22—40 Jahren) ein; er verurteilt die blutigen Methoden als verstümmelnde Operationen. Durch das unblutige Verfahren wird eine fast normale Länge erzielt. Das Redressement ist erst vollendet, wenn ein ausgesprochener Plattfuss vorhanden ist und erfolgt meist in 2 Sitzungen. Unblutig lässt sich jeder auch noch so schwere Klumpfuss kosmetisch und funktionell gut korrigieren.

Codivilla (2) korrigiert den Klumpfuss unblutig und blutig.

Die Indikationen für die unblutige Behandlung nach Lorenz beziehen sich auf mittelschwere und vorgeschrittene Formen ohne Rücksicht auf das Alter; er verlangt hier genügende Zeit zur Nachbehandlung.

Durch die 1—2 Wochen lang vor dem Redressement vorgenommene Biersche Stauung wurde das Redressement wesentlich erleichtert.

Die blutige Methode reserviert Codivilla für die Fälle, welche eine Überwachung und Nachbehandlung nicht zulassen.

Methode: Freilegung der Muskeln und Sehnen am inneren Fussrand, ferner Durchschneidung der Plantaraponeurose, Verlängerung des Abductor hallucis, des Tibialis ant. und des Flexor hallucis longus. Alsdann folgt Eröffnung des proximalen und distalen Gelenks des I. Keilbeins; die Metatarsalknochen, sowie die 3 Keilbeine werden abduziert.

Daran schliesst sich die Verlängerung des Tibialis posticus, die Eröffnung des Chopart-Gelenkes und des medialen Anteils beider Sprunggelenke, wodurch die Korrektur der Adduktion, Inflexion und der Suppination des

Fersen- und Sprungbeines ermöglicht wird. Zum Schluss wird die Achillessehne verlängert und die Sprunggelenke nach hinten zu weit geöffnet.

Gipsverband in Korrekturstellung. Codivilla hat in den letzten drei Jahren 30 Fälle blutig operiert.

(Die Indikation für die blutige Operation dürfte kaum eine allgemeine Zustimmung erfahren. Die durch die Operation erreichte Abkürzung des Heilverfahrens ist kaum wesentlich und fällt nicht in die Wagschale bei der Wahl der Methode. Auch bei den schwersten und hartnäckigsten Fällen erreichen wir auf unblutigem Wege das beste anatomische und funktionelle Resultat. Referent.)

McKenzie (7) hält die ersten Monate des zweiten Lebensjahres für die günstigste Operationszeit. Nach vorgenommener Korrektur der Fussdeformität ist erst das Verhältnis des Fusses zum Bein zu behandeln. Er macht das übliche Redressement und subkutane Fasziotomien und Syndesmotomien. Das Material umfasst 500 Fälle von 1—46 Jahren. Schienen und Bandagen sollen nicht getragen werden, die Korrektur muss eben vollständig sein.

Den von J. Wolff, König und Lorenz inaugurierten Standpunkt in der Behandlung des Klumpfusses vertritt Lange (8) mit Recht, jede Art von Knochenoperation, sowie die Phelps-Operation verwerfend.

Der Osteoklast ist für Beseitigung von Widerständen das beste Instrument.

Lange hat seit 1896 seine Fälle auf Infraktionen und Frakturen kontrolliert und niemals dies durch die Durchleuchtung konstatiert. Es wurden Fälle bis zu 38 Jahren redressiert.

Das Röntgenogramm zeigt die Wirkung des Transformationsgesetzes vor, während und nach der Behandlung, durch die Herstellung normaler Lagebeziehung der Knochen. Der Übergang abnormer Knochenform bis in die feinere Struktur, in die normale Form ist nachzuweisen.

Diese Umbildung ist oft überraschend gross. Selbst die Kapselansätze der verschiedenen Gelenke ändern sich unter der neuen Funktion.

Die Innenrotation der Beine in den Hüften muss durch geeignete Apparate beeinflusst werden.

Lange hat seit Jahren Fälle mit intrauteriner Poliomyelitis beobachtet und diese durch Transplantation völlig geheilt.

Die ideale Heilung des Klumpfusses ist normale Form und Funktion. Dies ist durch das modellierende Redressement zu erreichen.

Von Operationen sind nur die Achillotenotomie und die Sehnenüberpflanzungen statthaft.

Guyot (4) demonstriert einen Apparat zum Redressieren vom Klumpfüssen.

Timmer (9). Ätiologie: Poliomyelitis anterior acuta; es bestand ein starker Hohlfuss, die Wadenmuskulatur war sehr atrophisch. Die Operation beim 10 jährigen Mädchen bestand in Transplantation des noch ganz kräftigen M. peroneus longus auf den Kalkaneus, mit gleichzeitiger Verkürzung der Achillessehne und keilförmiger Resektion des Proc. post. calcanei.

Resultat $1^1/_2$ Jahre post operationem: Der Proc. calcanei steht wieder an seiner normalen Stelle, der Fuss hat die normale Form wieder bekommen, es besteht eine kräftige Plantarflexion, Patient kann aber mit dem operierten Bein noch nicht auf den Zehen stehen. Goedhuis.

Kopits (6a) empfiehlt zur Erleichterung der Fixation von Klumpfüssen während des Anlegens von Gipsverbänden einen Apparat, den er analog der Beckenstütze von Joachimsthal gestaltete. Statt der oberen Plastik der Beckenstütze sind an einer Eisenstange verschiedene grosse Eisensohlen befestigt, an die der Fuss während des Verbandes in redressierter Stellung angedrückt wird. Nachdem der Verband angelegt wurde, lässt sich die Eisensohle nach vorne einfach ausziehen.

Kopits betont, dass seit Anwendung des Apparates seine Resultate bedeutend bessere sind, auch erfolgt die Anlegung des Verbandes einfacher und schneller als bisher. Gergö (Budapest).

XI. Plattfuss.

1. *Berger, Pied plat valgus douloureux double. Journ. de méd. et de chirurg. prat. 1905. Nr. 11.
2. Eckstein, Herstellung von Plattfusseinlagen. Prager med. Wochenschr. 1906. Nr. 17. p. 221.
3. Giani, Die Funktion des M. tibialis anticus in Beziehung zur Pathogenese des statisch-mechanischen Plattfusses. Deutsche Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIV. p. 34.
4. Gourdon, Redressement des angeborenen inveterierten Plattfusses. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 24. p. 984.
5. Hohmann, Fortschritte in der Plattfussbehandlung. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 20.
6. Horvorka, v., Die bisherigen Erfolge der Plattfusschirurgie. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. 1906. Bd. XVI.
7. Lange, Diagnose und Therapie des Plattfusses. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 22. p. 901.
8. Ledderhose, Die Diagnose und Behandlung des Plattfusses. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 21.
9. Schumann, Zur Methodik der Plattfussdiagnose. Münchener med. Wochenschrift 1906. Nr. 2.
10. Wilson, Modified Müller Operation for flat foot. Annals of surgery 1906. p. 765.
11. *Flat-foot. Med. Press. 28. III. 1906. p. 330.

Giani (3) stellt eine grössere Versuchsreihe auf, um festzustellen, ob der M. tibialis anticus ausser der hauptsächlichen dorsalen Flexionstätigkeit noch eine andere Funktion ausübe. Die Summe der vorgenommenen Prüfungen des M. tib. ant. beträgt 600, bei 123 Frauen und 177 Männern. Die Adduktion ist stark ausgebildet in 53,16 % und in 39,83 % der Fälle leicht oder kaum ausgedrückt, in 7 % fehlt die Funktion.

Diese Differenzen sind nicht immer symmetrisch, sondern häufig wurde z. B. rechts leichte, links fehlende Adduktion notiert.

Die Adduktionsfähigkeit kann fehlen, ohne dass Plattfuss besteht, wie dies bei 11 Individuen beobachtet wurde, deren Füsse ganz normal waren. Da wo die Adduktionsfähigkeit des M. tib. ant. fehlt, liegt eine Prädisposition für den statisch mechanischen Plattfuss vor.

Auf Überdehnung und Nachgiebigkeit der Bänder führt Lange (7) die Entstehung des statischen Plattfusses zurück. In der Hälfte der Fälle konnte man im Röntgenbild eine auf Mangel an Kalksalzen beruhende Zartheit des Knochenbälkchensystems nachweisen. Sehr ausgeprägt war dies bei Frauen nach dem Wochenbett; Verf. nimmt Osteomalacie an.

Diagnose macht oft Schwierigkeiten. Da wo das Fussgewölbe gut erhalten, konnte Lange als Vorstufe des Pes planus valgus den Knick- oder X-Fuss nach Hoffa nachweisen.

Zu Sohlenabdrücken benutzt Lange lichtempfindliches Papier; der Fuss wird mit Fixiernatron bestrichen und das Papier im Tonfixierbad fixiert. Er betont auch die Umziehung des Fusses mit steilgestelltem Bleistift, um die Knickfussstellung festzulegen.

Verf. empfiehlt Durana-Metall, innen Einlagen von der Ferse bis zu Metatarsen reichend, und Heissluftbäder.

Ledderhose (8) betont in einem Fortbildungsvortrag, dass der Knickfuss die meisten Beschwerden verursache. Sobald ein Missverhältnis zwischen Widerstandsfähigkeit und Belastung auftritt, treten Schmerzen und Funktionsstörungen auf.

Den kontrakten Plattfuss hält er in vielen Fällen für eine Neurose (Hysterie).

Therapeutisch empfiehlt er das Tragen passender Fussbekleidung und rationelle Fuss-Hygiene. Als Einlagen schätzt er die Zelluloid-Einlagen.

Eckstein (2) stellt Einlagen in folgender Weise her. Nach gewonnenem Positiv wird dasselbe mit einem Strumpfe faltenlos überzogen. Dann wird darüber ein Trikotschlauch appliziert, mit einer dicken Aceton-Zelluloidlösung überstrichen. Nach dem Trocknen wird dann mit dünner Lösung nochmals gestrichen und die 2. Trikotlage aufgelegt, welche so behandelt wird, wie die erste. 2 Stahldrähte, $1^1/_2$—2 mm dick, durch einen 3. Trikotschlauch fixiert, geben der Einlage genügende Festigkeit und Elastizität.

Hohmann (5) beschreibt die Technik bei der Herstellung von Plattfusseinlagen.

Der Gipsabguss soll stets vom Arzt und nicht vom Bandagisten gemacht werden, unter Redressement und Belastung.

Prinzipiell muss der Fuss im Gewölbe, und bei Valgusneigung im Talocruralgelenk redressiert sein.

Verf. rät beim Modellieren darauf zu achten, dass das Fussgewölbe um so weniger gehoben werden darf, je schwerer und empfindlicher der Plattfuss ist; dies mit Rücksicht auf einen event. Druckschmerz, welcher dann die Einlage verursacht. Weiterhin berichtet Hohmann über Korkstahldrahteinlagen nach Lange, welche bei Beschwerden an einer Stelle der Fusssohle verordnet werden. Die betreffenden Partien werden durch die Korkeinlagen hohlgelegt. Beschreibung der Fabrikation.

Schumann (9) erreicht einen sehr scharfen und detailreichen, dunkelblauen Abdruck der Fusssohle auf gelbem Untergrunde dadurch, dass er die Fusssohle mit 5% Ferrocyankaliumlösung dünn bestreicht und dann auf ein mit Liquor ferri präpariertes Papier treten lässt.

Gourdon (4) macht die Tenotomie der Achillessehne und die subkutane Durchschneidung der retrahierten Plantaraponeurose, ferner Massage der Plazenta.

1. Phase besteht in Extension des Fusses, Aufrollung desselben mit der Hand und mit dem Tarsoklasten, bis es kracht. Gipsverband für 3 Monate.

2. Phase besteht im Modellieren des Fussgewölbes in der Hand oder im Tarsoklasten. Dann Gipsverband in ganz redressiertem Zustand für 5 Monate, als Gehverband. Dauer der Behandlung beträgt 10 Monate. Nach Verbandabnahme Gymnastik. Verfahren ist bis zum Alter von 20 Jahren durchführbar. (Die Altersgrenze ist höher zu bemessen. Mein ältester Fall war 42 Jahre. Ref.)

Die bisherigen Operationsmethoden des Plattfusses hat Howorka 6 zusammengestellt.

Die Weichteiloperationen bestehen

1. in der Tenotomie, 2. in der Verkürzung oder Verlängerung, 3. in der Transplantation der Sehnen.

Die Knochenoperation bezieht sich auf

1. Keilresektion, 2. Exstirpation der Knochen, 3. Osteotomie, 4. Plastik.

Howorka plädiert für Sehnenoperationen bei leichten Fällen, für Operationen des Skeletts bei schweren Fällen.

Wilson (10) machte die Arthrodese des Articulatio astragalo-scaphoidea. Dann benützte er statt des Tib. ant. den Extensor hallucis, welcher durch ein Loch des Os scaphoides geleitet wurde und gutes Resultat zur Folge hatte.

XII. Metatarsus varus congenitus.

1. Cramer, Ein Fall von Metatarsus varus congenitus. Arch. f. Orthopädie, Mechanotherapie etc. Bd. IV. H. 4.

Cramer (1) publiziert eine bisher noch nicht beschriebene Deformität des Fusses, einen Metatarsus varus congenitus. Im Gegensatz zu der Mitteilung von Helbing, welcher bei einem Metatarsus varus stets einen Tarsus valgus gefunden hatte, handelt es sich um einen Metatarsus varus mit Tarsus varus.

XIII. Hallux valgus und malleus.

1. Aievoli, Les nouvelles études sur la pathogénie statico mecanique de l'hallux valgus. Arch. gén. de méd. 1906. Nr. 10. p. 586.
2. Ewald, Über Hallux malleus und verwandte anormale Stellungen der grossen Zehe. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 17.
3. Halstead, Hallux valgus. Annals of Surg. 1906. p. 467.
4. Zesas, Zum angeborenen Hallux valgus. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XV. H. 1.

Aievoli (1) behandelt in einem kurzen Aufsatz die Pathogenie des Hallux valgus.

Zesas (4) belegt die Entstehung des Hallux valgus auf Grund fehlerhafter Keimanlage durch einen Fall, welchen Morel-Lavalle bereits im Jahre 1861 publizierte und anatomisch von Mauclaire untersucht wurde.

Halstead (3) resezierte den Kopf des Metatarsus mittelst Giglisäge. Dann wurde die Sehne des Extensor ohne Unterbrechung der Kontinuität auf der Innenseite der ersten Phalanx befestigt. Mit der Gelenkkapsel wurde teils die Gelenkfläche des Metatarsus, teils der ersten Phalanx bedeckt, um eine Ankylose zu verhindern.

In 15 Fällen waren gute Resultate vorhanden.

Ewald (2) hat aus der Vulpiusschen Klinik 5 Fälle zusammengestellt. Er betont, dass die Ätiologie eine verschiedene, und demnach die Therapie in verschiedener Weise vorgehen muss. In einem Falle von Streckbehinderung hat er die Resektion des Capitulum metatarsis I vorgenommen, in einem zweiten Fall die Osteotomia cuneiformis am distalen Ende des Metatarsus.

XIV. Missbildungen.

1. Alegiani, U., Congenito di fetto del femore. Policlinico. Sez. chir. 1906.
1a. Andérodias, Malformation de la jambe et du pied. Journ. de méd. de Bordeaux 1906. Nr. 30. p. 543.
2. Boekel, Anomalie congénital du membre inférieur. Revue d'orthop. 1906. Nr. 1.
2a. Codivilla, Sul trattamento della pseudo-artrosi congenita della tibia. Società med.-chir. di Bologna. Luglio 1906.
3. *Desfosses, Vices de conformation des mémbres inférieures. Soc. de l'internat. des hôpitaux de Paris. 22 Nov. La Presse médicale 1906. Nr. 95.
4. Ewald, Über kongenitale Luxation, sowie angeborenen Defekt der Patella, kombiniert mit Pes varus congenitus. v. Langenbecks Arch. Bd. 87. H. 4.
5. Franke, Die Behandlung des angeborenen Fibuladefektes. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 16.
6. Gergö, Über den angeborenen Mangel des Oberschenkelknochens. Orvosi hetilap. Nr. 13—15.
7. Kaehler, Doppelseitiger teilweiser kongenitaler Tibiadefekt. Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntgenstr. 1906. Bd. IX. H. 4.
8. Stieda, A., Über die Sesambeine der Metatarsophalangealgelenke. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 40. p. 1954.
9. Strauss, Zur Kenntnis der multiplen, kongenitalen Gelenkdeformitäten. Zeitschr. f. orthop. Chir. XVI.
10. Tucker, Deformity of lower limbs. Brit. med. Journ. 1906. March 10. p. 555.
11. Wieland, Präparat eines riesenhaft vergrösserten Vorderfusses bei einem einjährigen Kinde. Versamml. deutscher Naturf. u. Ärzte 1906. Zeitschr. f. Kinderheilk.
12. Wittek, Die operative Behandlung des partiellen Tibiadefektes. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 17.

Alegiani (1) teilt die Krankengeschichte eines 6jährigen Mädchens mit, das mit einer Missbildung zu Lasten des linken Beines behaftet war. Es handelte sich, wie sich bei der röntgenographischen Untersuchung fand, um die fast vollständige Abwesenheit des linken Femur, welches dargestellt war durch einen Knochenstumpf, welcher sich nach unten mit der Tibia artikulierte und nach oben mit einer Spitze endigte, die gegen das Becken gerichtet war wenig oberhalb des Gelenkhöhlenrandes. Die Gelenkhöhle war vorhanden, erschien aber leer. Es fehlten demnach der Kopf und die Trochantere des Femur und ausserdem waren abwesend die Fibula und die Patella. Der Oberschenkel des Mädchens wurde vorgestellt durch eine dicke und kurze Muskelmasse, die stark gegen das Becken gebeugt war.

Der Verf. suchte zunächst, die Verlängerung des Beines durch unblutige Mittel zu erzielen. indem er die permanente Beugung des Oberschenkels zu bewältigen versuchte. Zuletzt schritt er zu einer ausgiebigen Myotomie sämtlicher Muskeln, welche den Oberschenkelstumpf gegen das Becken gebeugt hielten. Nach Anlegung eines Gipsverbandes war das Mädchen nach ungefähr 3 Monaten imstande, das kranke Bein zu bewegen und mit einem besonders von dem Verf. selbst konstruierten Apparat das Körpergewicht auf dasselbe zu stützen. Dieser Apparat hielt einerseits den Fuss in forciertem Equinismus und verschaffte so demselben eine Stütze auf dem Kopf der Metatarsie andererseits trug er dazu bei, mit Hilfe eines elastischen Widerstands den noch in dem linken Oberschenkel verbliebenen Flexionsgrad zu überwältigen. Nach ungefähr 9 Monaten zeigte eine zweite röntgenographische Untersuchung entsprechend der oberen Spitze des Femurstumpfes ein Anzeichen zur Bildung eines entsprechend der oberen Portion des Gelenkhöhlenrandes gelegenen rudimentären Femurkopfes. Die erzielte Verlängerung des Beines betrug ca. 6 cm.

In seiner Arbeit führt Verf. ausführlich die ganze die Entwickelungsfehler des Femur betreffende Literatur an und bespricht die hauptsächlichen über die Ätiologie dieser Deformitäten aufgestellten Theorien. R. Giani.

Codivilla (2a). Es handelt sich um ein Fräulein von 17 Jahren, welches seit Geburt am rechten Unterschenkel die bekannte Deformität der angeborenen Fraktur der Tibia zeigte. Mit 12 Jahren wurde sie operiert mit Rezidiv und Bildung einer Pseudoarthrose. Im März 1906 wurde sie in das Istituto Rizzoli aufgenommen und man sah, dass das untere Segment des Unterschenkels eine gekrümmte Stellung und zwar in Varismus einhielt. Das falsche Gelenk war sehr beweglich und schmerzhaft, so dass Patient nur mit einer Stütze gehen konnte.

Die radiographische Untersuchung zeigte eine starke Atrophie des Knochens, der viel dünner als eine normale Tibia war und viel durchlässiger für die X-Strahlen. In der Nähe der Pseudoarthrose wurde das untere Segment rasch konisch und lief in einem zugespitzten Ende aus. Als Ursache der Pseudoarthrose wurde ein Mangel an osteoblastischen Geweben und zwar besonders des Periosts angenommen. Die Behandlung bestand daher in Periostüberpflanzungen.

Nach der Resektion der Pseudoarthrose wurden von der gesunden Tibia 5 mal 1 cm grosse, durch ein dünnes Knochenplättchen getragene Periostläppchen entnommen und in der betroffenen Region der Tibia ringsum wie zur Bildung einer Bekleidung angeordnet. Die Pseudoarthrose ist nach und nach weniger beweglich geworden und schliesslich hat jede Bewegung aufgehört. Die in verschiedenen Zeitabständen nach der Operation aufgenommenen Radiographien zeigen die durch die Periostüberpflanzungen vollbrachte Arbeit, welche eine Art von immer dickerem Knochenreif erzeugt, welcher die Pseudoarthrose dauernd fixiert hat.

Die Pseudoarthrose ist eine der am schwersten zu heilenden Krankheitsformen, gegen die alle versuchten Operationsmethoden nahezu fruchtlos gewesen sind. R. Giani.

Gergö (6) berichtet über einen 2jährigen Knaben mit Phokomelie, der an der Klinik Dollingers zur Behandlung kam. Vom rechten Femur ist nur ein distaler Diaphysenstumpf und die untere Epiphyse vorhanden: auf dem Röntgenbilde sieht man dementsprechend vom ganzen Femur nur einen 4 cm langen, $1^1/_2$ cm breiten Schatten, welcher in seinem unteren Drittel durch einen 2—3 mm breiten Spalt getrennt ist. Sonst finden sich am Knaben keine Defekte. Mit seinem Gehapparate geht, läuft und springt das Kind anstandslos.

Anschliessend gibt Gergö eine kritische Übersicht der Literatur und erörtert die Ursachen der Missbildung.

[Mittlerweile beobachtete Gergö einen ganz analogen Fall bei einem $2^1/_2$jährigen Knaben, linkerseits. Die nähere Beschreibung dieses Falles findet sich in: Dollinger J., Jahrbuch der I. chirurg. Klinik der kgl. ung. Universität zu Budapest über das Studienjahr 1905, 1906. V. Bd. IX, Jahrg.]

Wittek (12) erreichte ein zufriedenstellendes funktionelles Resultat bei einem 4jährigen Mädchen mit partiellem Defekt des rechten Schienbeins. Er erreicht dies zunächst durch osteoplastische Vereinigung des Fibulaköpfchens mit dem proximalen Rest der Tibia, und einige Wochen später durch Verbindung des distalen Fibulaendes mit Talus und Kalkaneus in Spitzfussstellung unter Schonung der Epiphysen.

Franke (5) behandelte ein 14 jähriges Mädchen mit starkem Pes valgus bei Fibuladefekt und Defekt der Fusswurzelknochen, sowie der 2. und 3. Zehe. In starker Spitzfussstellung wurde die Artherodese gemacht und ein gutes Dauerresultat erreicht.

Der doppelseitige, teilweise kongenitale Tibiadefekt gehört zu den Seltenheiten nach Kähler (7). Wie die Abbildung zeigt, ist beiderseits Equinovarusstellung. Man sieht am linken Unterschenkel, ungefähr inmitten desselben, einen zapfenförmigen Vorsprung, dies ist der Tibiastumpf, in dessen Höhe die annähernd rechtwinklige Abknickung der Fibula sich vollzieht. Am rechten Unterschenkel ist ebenfalls ein zapfenförmiger Vorsprung direkt oberhalb des Fussgelenks. Es fehlt hier nur die Epiphyse, wohingegen links die zwei Drittel der unteren Tibia fehlen.

Die Fibula erscheint auf dem Röntgentbilde beiderseits wesentlich verstärkt, auch im Vergleich zu den normalen Femura. Von Bedeutung sind die kräftige Entwickelung der Epiphysenknochenkerne, sowohl der Tibia als auch des unteren Femur.

Die Entstehung führt Kähler auf amniotische Abschnürungen zurück, letztere befindet sich auch an der linken grossen Zehe.

Die rechte Tibia bietet einen in dieser Weise noch nicht beschriebenen Befund.

Andérodias (1a) stellt ein 2 Monate altes Kind mit Pes equino var. und Totaldefekt der Fibula und geknickter Tibia vor.

Ewald (4) publiziert 2 Fälle — 2 Geschwister — mit sekundär entstandenen Klumpfüssen und kongenitaler Luxation der Kniescheibe, sowie Defekt beider Patellae.

Im 1. Falle bestand eine angeborene Verrenkung der Kniescheibe. Ewald unterscheidet 2 Gruppen, die nach der Geburt erworbene und die angeborene Luxation. Bei der erworbenen sind die Funktionsstörungen bedeutend, wohingegen diese bei der angeborenen gering sind oder ganz fehlen. Ätiologisch nimmt Ewald die intrauterine mechanische Druckwirkungen an.

In dem 2. Falle mit Defekt beider Patellae kann Ewald nicht bestimmt behaupten, ob nicht vielleicht doch Knorpelanlage für die Kniescheibe da ist. Es ist in ähnlichem Falle von Vulpius u. a. Autoren in den ersten 2 Jahren nach der Geburt keine Kniescheibe nachgewiesen, hingegen im 5. Lebensjahr, wenn auch eine nicht dem Lebensalter entsprechende.

Eine Koinzidenz von Deformitäten Pes varus oder Pes valgus wurde ebenfalls wiederholt beobachtet.

Boekel (2) behandelte einen rechtsseitigen teilweisen Tibiadefekt. Bei der Geburt bestand Pes equinovarus und 4 cm Verkürzung. Es fehlt die untere Hälfte der Tibia, die Fibula ist auffallend stark.

Im 18. Monate wurde das Kind operiert. Boekel frischte das Tibiaende an, schob es durch die Muskulatur und befestigte es mit Metallnaht an der Fibula. Im 4. Lebensjahr korrigiert er den Klumpfuss blutig, durch Entfernung des Talus, Navikulare, Cuboideum und obere Epiphyse des Kalkaneus.

Das jetzt 7 Jahre alte Kind hat 8 cm Verkürzung am rechten Unterschenkel; der Gang mit dem Apparat ist nicht hinkend.

(Die enorm verstümmelnde blutige Operation des Klumpfusses ist absolut zu verwerfen, da das unblutige Redressement auch in diesem Falle in derselben Zeit und mit grosser Sicherheit ohne Gefahr ein Dauerresultat gegeben hätte. Ganz zu schweigen vom kosmetischen Resultat. Ref.)

Bei einem 10 Monate alten Mädchen fand Strauss (9) eine linksseitige kongenitale Hüftluxation, eine Luxation des Kniegelenks, einen doppelseitigen Klumpfuss, deren Entstehung er auf ein Vilium primae formationis zurückführt.

Tucker (10) gibt sehr charakteristische Abbildungen eines Hindu mit kongenitalem Oberschenkeldefekt an. Der vorhandene Beugestumpf des Oberschenkelknochens steht rechtwinkelig zum Kniegelenk. Der Oberkörper findet auf dieser rechtwinkelig gestellten Extremität keinen Halt Die Hände reichen bis zur Mitte des Unterschenkels. Links besteht Kryptorchismus.

Von den Sesambeinen der Metakarpo- und Metatarsophalangealgelenke sind nur die der ersten Gelenke konstant, schreibt (Stieda (8), die der übrigen Gelenke sind Varietäten. Sie sind zwar knorpelig an jedem Finger und jeder Zehe angelegt, gelangen aber später nicht zur Entwickelung. An der Hand sind schon 9 bis jetzt durch Röntgenographie festgestellt, am Fuss ist diese Zahl geringer. Stieda beobachtete an einum 35 jährigen Manne an der 3. linken Zehe ein Sesambein. — Ses. III tibiale. — Ausserdem zeigte der rechte Fuss an den Metatarsophalangealgelenken im ganzen 7 Sesambeine.

Ausser den Sesambeinen der grossen Zehe fanden sich tibiale Sesambeine an den sämtlichen übrigen Gelenken, sowie das Ses. V fibulare. Der linke Fuss zeigt nur 5 Sesambeine, die Ses. tibialia II und III fehlen hier.

In einem 2. Fall, 31 jähriger Mann, konstatierte Stieda ein kleines akzessorisches Sesambein am tibialen Rande des Metatarsusköpfchens nahe der Gelenklinie, ausserdem waren noch ausser den gewöhnlichen Sesambeinen der grossen Zehe ein Ses. interphalangeale I in den beiden Sesambeinen der kleinen Zehe.

Verletzungen der Knochen und Gelenke der unteren Extremität.

Referent: A. Borchard, Posen.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

I. Allgemeines.

1. Mencière, Nouvelle note sur mon instrumentation. Arch. prov. de chir. 1906. Nr. 1.
2. Müller, P., Über Biegungsbrüche an den langen Röhrenknochen der unteren Extremität. v. Bruns Beiträge. Bd. L. Heft I.

Mencière (1) hat einen eigenen Stuhl anfertigen lassen, auf welchem die Kinder nach Eingipsen der kongenitalen Hüftgelenksluxation bequem sitzen und spielen können. Die Kinder sitzen rittlings, der Stuhl hat zwei Lehnen (Abbildung).

Nach den Untersuchungen P. Müllers (2) wird die von Bruns' zuerst vertretene Ansicht bestätigt, dass die relative Mehrzahl der Diaphysenfrakturen der langen Röhrenknochen Biegungsbrüche sind. Das Übergewicht haben scheinbar die reinen Schrägbrüche, doch dürfte dafür die Unzulänglichkeit der Bilder verantwortlich zu machen sein.

II. Frakturen und Luxationen im Bereiche des Beckens.

1. Creite, Totale Luxation einer Beckenhälfte. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 88. Bd.
2. Stinelli, F., Sublussazione traumatica in alto dell' osso iliaco sinistro. XIX Congresso della Società italiana di chirurgia. Milano 23—25 settembre 1906.

Creite (1) berichtet über einen äusserst interessanten Fall von Luxation einer Beckenhälfte, die dadurch zustande gekommen war, dass der 38jährige Mann vom Wagen rittlings auf die Deichsel auf einen Haken fiel. Dieser setzte eine Verletzung der Dammgegend und fasste beim Herüberfallen des Körpers nach der linken Seite gegen die rechte Beckenhälfte. Das Gewicht des Körpers, das Geschleiftwerden verursachte die Luxation. Die Autopsie zeigte die Trennung in der Symphyse, in der Synchondrosis sacro iliaca und ausserdem eine umschriebene Nekrose der Blasenschleimhaut, die wahrscheinlich durch den Druck des Hakens entstanden war.

Das Fehlen eines analogen Beispiels in der Literatur, die zu der beträchtlichen äusseren Gewalteinwirkung in keinem Verhältnis stehende Wirkung und vor allem die Schwierigkeit in der Erklärung des Mechanismus, durch den die Läsion bestimmt wurde, geben dem Falle Stinellis (2) ein ganz spezielles Interesse.

Es handelte sich um ein durch einen enormen Totenwagen überfahrenes Individuum, welches schematisch folgendes Krankheitsbild zeigte: Ansehnliches Hämatom in der linken Supra- und Subtrochantergegend und multiple Exkoriationen am ganzen Körper. Nach Verbringung des Patienten in die Bauchlage fällt sogleich ein abnormer Vorsprung mit undefinierbaren Eigenschaften in der Lendenkreuzgegend in der Nähe der linksseitigen Querfortsätze der letzten Lendenwirbel in die Augen, welcher unzweifelhaft in direktem Zusammenhang mit dem Os innominatum sin. steht. Von intakter Haut bedeckt, hat er harte, knochenartige Konsistenz und setzt sich mit seinem oberen Rand ununterbrochen in den linksseitigen Darmbeinkamm fort, welcher gegen den rechten um 3—4 cm emporgehoben ist. Gleiche Hebung der entsprechenden Tuberositas ischiatica. An dem Beckenring fühlt man keine schmerzhafte Stelle, noch abnorme Beweglichkeit. Keine Krepitation. Mastdarmuntersuchung negativ. Keine Diastasis irgend einer der Symphysen, ebensowenig irgend ein Anzeichen von Fraktur in den Schambeinen, in den Darmbeinflügeln und Kämmen, in dem Kreuzbein und Steissbein. Anscheinende Verkürzung des linken Beckengliedes, aber keine Spur von funktionellem Unvermögen. Gipfel des grossen Trochanter auf dem Verlauf der Röser-Nelatonschen Linie. Stuhlgang und Harnentleerung normal. Der Kranke kann sitzen und von den ersten Tagen an aufrecht stehen und gehen, obwohl unter Schmerzen. Die Diagnose auf Subluxation des linken Darmbeines nach oben wird unwiderlegbar durch die Radiographie bestätigt.

Eine derartige Läsion zu erklären ist sehr schwierig in Anbetracht, dass der Patient auf die rechte Seite gefallen war und nicht auf die Hinterbacken. Die einzige Weise, den Mechanismus dieses Gleitens des Darmbeins auf dem Kreuzbein nach oben aufzufassen, liegt für den Verf. in der Annahme, dass Patient bei dem Fall die Oberschenkel gegen das Becken gebeugt hatte und den Anprall des Rades in der Nähe der Tuberositas ischiatica sin. empfing, d. h. derart, dass die sich in der Richtung von unten nach oben geltend machte. Erst zweitzeitig ging das Rad, seine Umdrehung vollendend, über die Sub- und Supratrochantergegend, und rief hier die Ekchymose hervor.

R. Giani.

III. Luxationen im Hüftgelenk.

1. D'Antona, A., Lussazione traumatica inveterata della testa femorale destra (da tre mesi) varietà iliaca (giovanetto di 15 anni). XIX Congresso della Società italiana di chirurgia. Milano 23—25 settembre 1906.

1a. Baldwin, A case of dislocation of the hip reduced; by open operation. West London Medico-Chirurgical Society. Nov. 2. Lancet 1906. Nov. 17.

2. Braun, Willkürliche Verrenkung des Hüftgelenkes. Langenbecks Archiv 1906. Bd. 80.

3. *Pinatelle, Luxation iliaque varie. Lyon méd. 1906. Nr. 6. p. 277.

4. *Rocher, Subluxation de la hanche consécutive à une fracture de sourcil cotyloïdien chez un enfant de 13 ans. Journ. de méd. de Bord. 1906. Nr. 34. p. 615.

5. Schultze, Die Luxatio paralytica infrapubica. Arch. f. Orthop. 1906. IV. Bd. 4. Heft. p. 349.

6. *Wittek, Zur Kenntnis der Destruktionsluxation des Hüftgelenkes. Zeitschr. f. orthop. Chirurgie XVI, 1 u. 2. p. 167.

7. Wolff, Luxatio femoralis centralis. Bruns Beiträge 1906. 52. Bd. III. Heft.

Von willkürlichen Luxationen des Hüftgelenkes sind nach Braun (2) bis jetzt erst einige 20 Beobachtungen in der Literatur vorhanden. Bei der Patientin von 18 Jahren war die Verrenkung plötzlich entstanden. Die Kranke konnte durch Anspannen gewisser Muskeln im Stehen die Verschiebung des Gelenkkopfes erzeugen, auch kam die Luxation im Gehen von selbst zustande (willkürliche und habituelle Luxation). Bei der Operation war die Pfanne wesentlich flacher wegen des Fehlens des Antr. cartilagi. Es wurde vom oberen hinteren Rande der knöchernen Pfanne ein 5—6 cm langes, 2 cm breites Stück abgemeisselt, durch Einknicken nach abwärts geschlagen und in dieser Stellung fixiert. Beckengipsverband. Nach $2^1/_4$ Jahren vollkommene Heilung. Es ist dies der erste Fall, in welchem durch Operation Heilung erzielt wurde.

Baldwin (1a) hat in der Londoner medizinisch-chirurgischen Gesellschaft einen Fall von blutiger Hüftgelenkseinrenkung vorgestellt.

D'Antona (1). Nach Lagerung des Patienten in die linke Seitenlage wird eine krummlinige Inzision mit der Konvexität nach unten gemacht, welche von einem drei Finger weit nach aussen von der Spina iliaca ant. inf. gelegenen Punkt ausgeht, schräg nach unten und hinten hinabzieht, derart, dass sie horizontal die Aussenseite des Oberschenkels 6 cm unterhalb des grossen Trochanter durchläuft und nach hinten und oben bis an das Niveau des luxierten Kopfes wieder hinaufgeht. Die Inzision durchtrennt Cutis, subkutanes Zellgewebe und Aponeurose längs der beiden vertikalen Schenkel, erreicht die Basis des Trochanter in der Höhe ihrer Konvexität. Mit einem breiten schräg von unten nach oben und von aussen nach innen gerichteten Skalpell wird der grosse Trochanter zusammen mit seinen Muskelinsertionen in toto abgelöst und in die Höhe gehoben. Man gelangt so direkt auf den Hals des Femur und auf die Gelenkhöhle, die mit sklerotischen Massen gefüllt ist. Der Schenkelkopf ist gegen die äussere Darmbeingrube gestützt und das Längsbündel des Bertinischen Bandes verläuft über dem Hals gespannt.

Es wird versucht, die Gelenkhöhle auszuräumen mittelst Entfernung der Bindegewebsmasse mit der Schere. Ein erster Versuch der Einrenkung gelingt nicht, sondern es löst sich bei diesem Manöver die Kuppe des Schenkelkopfes in der Höhe des Epiphysenknorpels ab, der teilweise an seiner knorpeligen Peripherie arrodiert ist: das Femurende ist so auf den mit einigen

Knorpelfetzen bekleideten Hals beschränkt, welcher seine Länge beibehält. Es gelingt leicht, die Spitze desselben in die Gelenkhöhle einzurenken.

Unter Haltung der Extremität in Abduktion wird der grosse Trochanter wieder herabgeklappt, doch begegnet man einem Hindernis in dem vorderen Bündel des mittleren Gesässmuskels, der sich durch die lange erzwungene Flexions- und Abduktionsstellung verkürzt hatte. Es macht sich die Durchschneidung dieses Bündels nötig, um den Trochanter wieder an seinen Platz zurückzubringen, welcher an Ort und Stelle gehalten wird durch Einschlagen eines Nagels und durch Catgutnaht der angrenzenden Weichteile. Hautnaht, Immobilisierung der Extremität in einer Drahtschiene: der Nagel wird am 3. Tage entfernt. Nach vollständiger Heilung zeigt sich das Bein in Aussenrotation und kann nicht aktiv nach innen rotiert werden. Diese Erscheinung führt Red. auf die Durchtrennung von Bündeln des Gluteus medius zurück und er nimmt sich vor, bei einem zweiten solchen Fall diesem Übelstand dadurch vorzubeugen, dass er an Stelle der Durchtrennung die z-förmige Verlängerung des Muskels treten lässt, dieser Art eine Muskelplastik machend.

D'Antona behauptet, dass, derart verbessert, die von ihm zur Ausführung gebrachte Methode das Verfahren der Wahl bei der blutigen Reduktion der Hüfte darstellt. R. Giani.

Schultze (5) teilt zwei Fälle von paralytischer Luxation (infrapubica) mit. Nach ihm ist die Luxation nicht so selten. Charakteristisch ist neben den Lähmungserscheinungen die rechtwinkelige Flexion und Abduktion im Hüftgelenk.

Wolff (7) berichtet über 2 Fälle von Luxatio femoris centralis. Er legt seiner Besprechung die von Arregger gegebene Einteilung zugrunde. Die beiden mitgeteilten Fälle entsprechen der Anforderung Arreggers, nach der man nur dann von einer Luxatio femor. centr. sprechen kann, wenn der Femurkopf zum grössten Teil im Beckeninnern Platz genommen hat. Wolff empfiehlt Extension nach aussen und unten, die aber lange genug liegen muss (5—6 Wochen), um eine gewisse Konsolidierung der auseinander gesprengten Pfanne vor der Vornahme der ersten Bewegungen eintreten zu lassen.

IV. Frakturen des Schenkelhalses.

1. Frangenheim, Studien über Schenkelhalsfrakturen und die Vorgänge bei ihrer Heilung. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 83. Bd.
2. Gangolphe, Fracture spontané du col du fémur. Lyon méd. 1906. Nr. 1.
3. Gaudier, A propos d'un cas de „coxa vara“ traumatique. Revue d'orthop. 1905. Nr. 2.
4. Herz, Zur Behandlung veralteter Schenkelhalsbrüche. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 25. p. 705.
5. Klapp, Coxa valga und Luxatio coxae. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 46. p. 1884.
6. *Whitman, Traitement des fractures du col du fémur. Revue d'orthopédie 1906 Nr. 5.

Klapp (5) hat die Coxa valga nicht selten gesehen. In einigen Fällen fand er, dass der Kopf die Pfanne nicht mehr vollständig ausfüllte, sondern stark gegen die obere Peripherie der Pfanne stand. Ist das Pfannendach stark überhängend, so ist es imstande, dem Kopf bei der Belastung genügenden Widerhalt zu bieten. Steht die Pfanne mehr schräg, so kann der Kopf nach oben ausweichen und eine Stellung einnehmen, welche man als Luxatio supra

cotyloidea bezeichnen kann. Er fasst den einen der von Hesse als Osteoarthritis deformans der Hüfte gedeuteten Fälle als eine doppelseitige Coxa valga luxans auf. Ferner glaubt Klapp, dass die öfters bei kongenitaler Luxation gefundene Coxa valga nicht ausschliesslich als Folge der Luxation aufzufassen ist, sondern neben anderen begünstigenden Momenten ursächlich für das Zustandekommen der kongenitalen Luxation in Betracht kommt.

Herz (4) hat bei einer 30jährigen Dame mit nicht geheilter Schenkelhalsfraktur durch eine Operation 15 Monate nach dem Unfall, welche in Anfrischung und Nagelung der Fragmente bestand, eine knöcherne Heilung (Röntgenbild!) mit guter Funktion des Hüftgelenkes erzielt. Leider ist der Befund an den Frakturlinien nicht beschrieben. Nach der beigegebenen Skizze hat es sich wohl um eine intrakapsuläre Fraktur gehandelt. Da nach dem Röntgenbild 6 Wochen nach der Operation eine völlige knöcherne Heilung noch nicht eingetreten zu sein schien (heller Spalt am oberen Rande), so wurde der Nagel weiter eingetrieben. Erst nach 2 Jahren wurde der Nagel entfernt, nachdem, wie gesagt, das Röntgenbild eine völlige Konsolidation der Bruchenden zeigte. (Ob dieselbe in der Tat vorliegt, darüber kann das Röntgenbild keinen absolut sicheren Aufschluss geben. Ref.)

Frangenheim (1) schildert in eingehendster Weise die verschiedenen Formen der Schenkelhalsfrakturen, die verschiedenen Arten ihrer Heilung. Für ein Referat eignet sich die äusserst fleissige Arbeit weniger; jedem, der sich mit dieser Frage beschäftigt, muss die genauere Lektüre empfohlen werden. Interessant ist die Auffassung, dass die oft zwischen den Bruchenden sich findende fibröse Narbe nicht als etwas Definitives aufzufassen ist, sondern dass auch sie noch von Knochenbälkchen durchwachsen werden kann. Während bei lateralen Schenkelhalsfrakturen die periostale und parostale Kallusbildung eine reichliche ist, wenn auch keine knöcherne Vereinigung zustande kommt, findet bei medialen Frakturen eine solche Kallusbildung nicht statt. Die knöcherne Vereinigung, erfolgt von den Spongiosabälkchen aus. Dass sie oft nicht zustande kommt, liegt ausser an der starken Ernährungsstörung der Frakturstellen durch die zerrissenen Gefässe an der Interposition von Kapselteilen, welche am meisten an der hinteren Fläche des Schenkelhalses erfolgt. Die starke Resorption des Schenkelhalses, die oft soweit gehen kann, dass der Kopf direkt dem Trochanterteil aufsitzt, ist auf das Eindrücken der Knochenbälkchen in die Maschenräume und spätere Resorption zurückzuführen.

Der 15jährige Patient brach sich beim Gehen auf ebener Erde den Schenkelhals. Gangolphe (2) bezeichnet die Fraktur als Spontanfraktur.

Gaudier (3) machte bei einem 13jährigen Patienten, bei welchem eine Schenkelhalsfraktur in Coxa vara-Stellung geheilt war, die Osteotomie im Schenkelhals, und zwar in der alten Bruchlinie. Nach genügender Ablösung der retrahierten Muskeln gelang die Richtigstellung. Die Knochen wurden durch Silberdraht genäht. Extensionsverband mit Innenrotation kombiniert ergab nach 6 Wochen ein gutes Resultat.

V. Frakturen des Oberschenkels.

1. Brunn, Fractura femoris bei Morbus Barlowii. Nederl. Tidschr. f. G. 1906. Nr. 9.
1a. Dollinger, J., Behandlung der Schenkelfrakturen mittelst Gehverbandes bei Kindern. Chirurg. Sektion des Budapester kgl. Ärztevereines, Sitzung vom 5. April 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 28. (Ungarisch.)
2. Hartwell, Open operation for separation of lower femoral epiphysis. Annals of Surgery 1906. April. p. 615.

3. **Haughton**, Compound fracture of one femur and simple fracture of the other femur; two cases. Royal Academy of Medicine in Ireland. Section of Surgery. Lancet 1906. Nov. 24.
4. **Krüger**, Zur Kenntnis der isolierten Frakturen des Troch. maj. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 83. Bd.
5. **Thienhaus**, Epiphyseal separation of the great trochanter with report of a case. Ann. of surg. 1906. May. p. 753.
6. **Whitmann**, Fracture of the femur. Ann. of Surg. 1906. April. p. 613.

Krüger (4) berichtet über einen durch direkte Gewalt entstandenen Bruch des grossen Rollhügels. Die Diagnose konnte mit Sicherheit auch ohne Röntgenbild auf Abbruch des grossen Rollhügels mit Verlagerung desselben nach oben und hinten gestellt werden. Das Bein stand in Adduktion und Innenrotation, der Trochanter 2 cm unter der Roser-Nelaton-Linie bei gleicher Länge beider Beine und freier Beweglichkeit im Hüftgelenk und fühlbarem nach oben und hinten verlagerten Fragmente. Patient war auswärts nur mit Ruhelage behandelt. Die Funktionsstörung war eine sehr erhebliche, da die Aussenrotatoren ihres Ansatzpunktes beraubt waren und das Bein deshalb nach innen rotiert stand und desgleichen durch die Funktionsstörung des Glutaeas med. und mini eine verminderte Abduktionsfähigkeit bestand.

Thienhaus (5) teilt die Epiphysenlösung des Trochanter major bei einem 11jährigen Mädchen mit, die entstanden war durch Fall auf die Hüfte und längere Zeit für eine einfache Kontusion gehalten wurde. Erst das Röntgenbild, 5 Wochen nach dem Unfall angefertigt, klärte die Sachlage auf. Patientin, die wegen grosser Schmerzen nicht auftreten konnte und das Bestreben hatte, das Bein nach einwärts zu rotieren, wurde durch einen Extensionsverband, der weitere 6 Wochen lag, geheilt. Die Epiphysenlösungen am grossen Trochanter teilt Thienhaus in komplette und inkomplette (sein Fall gehört zu den inkompletten). Von Epiphysenlösungen durch Muskelzug ist ihm kein Fall bekannt.

Whitmann (6) gelang es 5 Wochen nach der Fraktur eine schlechtstehende Femurfraktur in Narkose gut zu stellen und durch Zugverband in guter Stellung zur Heilung zu bringen.

Hartwell (2) hat durch Operation bei einer Epiphysenlösung am unteren Femurende, bei welcher sich ein Monat nach der Verletzung unter dem Verbande das untere Ende nach oben und das obere nach unten verschoben zeigte, eine völlige Heilung erzielt.

Der Patient Haughtons (3) hatte gleichzeitig eine komplizierte Fraktur des einen und eine einfache Fraktur des anderen Femur erlitten.

Dollinger (1a) demonstriert einen 5- und einen 10jährigen Knaben, die mit seinem Gipsgehverbande, den er ursprünglich für Erwachsene angegeben hatte, anstandslos gehen. Gergö (Budapest).

VI. Knie.

1. **D'Antona**, Sublussazione posteriore del ginocchio destro. XIX Congresso della Società italiana di chirurgia. Milano 23—25 settembre 1906.
1a. *Feint, A new method of excision of the knee without opening the joint. Annals of surg. 1906. March.
2. **Ruppanner**, Zur Kenntnis der irreponiblen Kniegelenksluxationen. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 83. Bd.

D'Antona (1). Unterschenkel halbgebeugt gegen den Oberschenkel, Kondylen des Femur, besonders der innere, ausserordentlich verlängert und mit

ihrem hinteren Teil fest auf die Tibiakondylen aufgelegt; hinten die periartikulären Gewebe geschrumpft; dies der Zustand des rechten Knies eines 17 jährigen Burschen, der sich infolge einer artikulären und periartikulären Tuberkulose des Knies, die vollkommen geheilt war, langsam herausgebildet hatte.

Es wurde in diesem Falle die Abtragung der Femurkondylen, ein Keil mit Basis nach vorn, und eines kleinen Knochenstreifens der Gelenkfläche der Tibia vorgenommen, welch letztere mit der Schnittfläche der Femurkondylen in Kontakt gebracht und erhalten wurde. Die Knochenverwachsung trat vollkommen ein und zwar in geradliniger Lage des Oberschenkels zu dem Unterschenkel. Der Kranke tritt jetzt mit seinem Beine auf und geht frei und ohne Stock. R. Giani.

Der von Ruppanner (2) mitgeteilte Fall von irreponibler Kniegelenksluxation betrifft eine Luxatio posterior externa incompleta tibiae. Zur Beseitigung des Repositionshindernisses wurde die Arthrotomie gemacht, bei der sich die Gelenkkapsel über dem inneren Kondylus nahe an ihrer Insertionsstelle abgerissen zeigte. Eine 3 cm breite Partie des Mus. vast. int. lag von der Hauptmasse des Muskels getrennt als dicker fleischiger Strang in der Fossa intercondylica. Die abgetrennten Muskelteile zogen die Gelenkkapsel in den Spalt zwischen innerem Kondylus und Tibiagelenkfläche. Nach Durchschneidung des Muskelkranzes gleitet die Patella fast von selbst an ihren Platz und die eingestülpte Kapsel lässt sich leicht vorziehen. Das funktionelle Resultat wurde durch Wundinfektion beeinträchtigt. Aus der Literatur werden noch 12 Fälle irreponibler Kniegelenksluxationen angeführt, von denen auf die Luxation nach vorn 1 Fall, nach hinten 6, nach aussen 3 und nach hinten und aussen ebenfalls 3 entfallen. 9 Fälle wurden blutig reponiert, 2 blieben unoperiert, 2 wurden amputiert.

VII. Luxationen der Patella.

1. Bötticher, Doppelseitige Kniescheibenverrenkung. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 28. p. 1142.
2. *Bullinger-Muller, Luxations cong. de la rotule. Rev. d'orthop. 1906. Nr. 1.
3. Dupic, Les luxations récidivantes de la rotule. Journ. de méd. et de Chir. 1906. Nr. 10. p. 379.
4. Koeppen, Über habituelle Patellarluxationen. Inaug.-Diss. Berlin 1907.
5. *Pringle, Reversal of the patella. Scott. med. and surg. Journ. 1905. July. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 25. p. 710.
6. Rémy, Deux fractures itératives de la rotule. Congrès français de Chirurgie. Paris 1—6 Oct. 1906. Revue de chirurgie 1906. Nr. 10 et 11.
7. v. Rydygier, Beitrag zur operativen Behandlung der habituellen Luxation der Kniescheibe nach Ali Krogius. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 24.
8. Schloffer, Luxation der Patella nach aussen. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 17. p. 519.

Rydygier (7) hat die Operation nach Ali Krogius bei einer habituellen Luxation der Patella ausgeführt. Er ist entzückt über die Leichtigkeit der Ausführung und das gute funktionelle Resultat, das sich vielleicht noch hätte bessern lassen, wenn der brückenförmige Lappen etwas breiter genommen wäre.

Koeppen (4) teilt die Ursachen für die habituelle Luxation der Kniescheibe ein in Bildungsfehler, Verlagerung des Patellarlagers nach aussen, Muskel- und Kapselveränderungen. In dem mitgeteilten, von Hildebrand operierten Falle, lag eine Kapselerweiterung und Genu valgum vor. Es wurde

deshalb die Exstirpation eines ziemlich grossen Fensters aus der sehr schlaffen Kapsel gemacht und zur Korrektur des Genu valgum die Osteotomie.

Bötticher (1) hat bei einer Patientin mit doppelseitiger Kniescheibenverrenkung mit bestem Erfolge die Tendoplastik gemacht.

Bei einem 33jährigen Manne entstand neben einer Oberschenkelfraktur eine laterale Luxation der Patella mit Umdrehung, so dass die Knorpelfläche nach vorn sah. Die Patella lag auf dem äusseren Rande des lateralen Kondylus. Der Vastus internus war völlig abgerissen, der obere Rand der Kniescheibe abgebrochen. Die seitlichen hinteren und Kreuzbänder waren unversehrt. Die Reposition war sehr schwierig. Amputation, weil gleichzeitig eine weit klaffende Hautwunde eines der Gelenke bestand.

Reiny (6) sah in zwei Fällen eine Widerholung einer Patellarfraktur, d. h. nach der Heilung erfolgte in derselben Patella ein nochmaliger Bruch, aber nicht des Kallus.

Schloffer (8) hat in einem Falle von Luxation der Patella nach aussen, wo die unblutige Einrichtung zwar gelang, bei jedem Versuch einer Beugung die Luxation jedoch wieder eintrat, die Naht des zerrissenen medialen Heftapparates der Patella vorgenommen und dadurch ein gutes funktionelles Resultat erzielt.

Dupic (3) empfiehlt bei habitueller Luxation der Kniescheibe, wenn eine deutliche Schwäche oder Unsicherheit im Gelenk vorhanden ist, die Operation.

VIII. Streckapparat des Knies.

1. Albrecht, Beiderseitiger Abriss der Quadricepssehne. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 22.
2. Axhausen, Beiträge zur Ätiologie der Quadricepssehnenruptur. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 82. Bd.
3. Bockenheimer, Einige Bemerkungen über die blutige Behandlung der Querfraktur der Patella. Archiv für klin. Chirurgie 1906. 78. Bd.
4. v. Brunn, Über das Schicksal des Silberdrahtes bei der Naht der gebrochenen Patella. Bruns Beiträge 1906. 50. Bd. 1. Heft.
5. Durand, Fracture de la rotule; immobilisation, mauvais résultat; fracture itérative; intervention sanglante; rétabliss. compl. des fonctions. Lyon méd. 1903. Nr. 22. p. 1126.
6. Gage, Rupture of the quadriceps extensor tendon. St. Paul med. journ. 1906. July. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 44. p. 1183.
7. Goellner, Über die Grösse der Unfallfolgen bei unblutiger und blutiger Behandlung der subkutanen Querfraktur der Patella. Strassb. med. Zeitung 1905. Nr. 7. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 6. p. 174.
8. Hamilton, Treatment of fract. patella. Edinb. med. Journ. 1906. March.
9. Lewisohn, Zur Frage der Naht bei Patellarfrakturen. Bruns Beitr. 1906. 52. Bd. I. Heft.
10. Martin, The operat. results in an old fracture of the patella. Annal. of Surg. 1906. March. p. 452.
11. Meyer, Beiträge zur Kenntnis der Längsfraktur der Patella. Deutsche Zeitschr. für Chirurgie. 85. Bd.
12. *Ombrédanne, Des ruptures du ligament rotulien. Rev. d'orthop. 1906. Nr. 2.
13. Perrin et Parisot, Fractures spontanées de la rotule au cours du tabes dorsalis. Prov. méd. 1906. Nr. 9. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 29. p. 814.
14. *Ransohoff, The treatment of fractures of the patella. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1906. Oct. 13.
15. Riedel, Die Catgutnaht bei Fract. pat. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 50. p. 2528.
16. Ruotte, Fracture transversale de la rotule gauche. Lyon médical 1906. Nr. 33. p. 315.
17. Schäfer, Kniescheibennaht. Münch. med. Wochenschr. Nr. 8.

Der 49jährige Patient, über den Albrecht (1) berichtet, wurde von einem Baumstamm so getroffen, dass er hinstürzte und mit dem Gesäss auf beide Fersen zu sitzen kam. Es war ein beiderseitiger Abriss der Quadrizepssehne am oberen Rande der Patella entstanden. Wie die Operation zeigte, war beiderseits auch die Kniegelenkskapsel nach innen und aussen auf einige Centimeter eingerissen und die Bursa suprapatellaris eröffnet. Linkerseits war deutlich der schmale, am oberen Patellarrand stehen gebliebene Streifen gegen das Gelenkkavum eingeschlagen.

Bei einem 68jährigen Manne, der beim Stolpern auf einer Treppe eine Quadrizepsruptur erlitten hatte, fanden sich bei der operativen Vereinigung zwei Knorpelknochenkörper, deren einer in die Sehne eingelagert war, deren anderer in eine entsprechende Delle an der Spitze der Patella hineinpasste. Derartige Befunde sind bei Quadrizepsrupturen schon einigemal verzeichnet. Ihre ätiologische Bedeutung ist nicht zu verkennen. So nimmt Axhausen (2) an, dass durch Einlagerung in die Sehne eine Schwächung derselben zustande gekommen sei, und dass an einer anderen Stelle des Sehnenansatzes das Patellargefüge dadurch gestört war, dass der dem Ansatz dienende Knochenbezirk sich vom übrigen Patellargewebe dissoziert hatte (Osteochondritis dissecans Koenig). Der mitgeteilte Fall spricht für die Koenigsche Ansicht).

Gage (7) sah 5 Fälle von Ruptur der Quadrizepssehne (einmal doppelseitig); 4 wurden genäht; 1 mit Schiene behandelt. 2 heilten primär mit voller Funktion. In dem unblutig behandelten Falle konnte das Bein bis 155° gestreckt werden. Gage tritt für baldige Naht ein.

v. Brunn (4) hat einen wichtigen Beitrag zu der Frage des bei Patellarfraktur zu verwendenden Nahtmaterials dadurch geliefert, dass er in 12 Fällen der v. Brunsschen Klinik Nachuntersuchungen mit Röntgenstrahlen darüber anstellte, was aus dem zur Naht verwandten Silberdraht geworden ist. Hierbei stellte es sich heraus, dass derselbe auf die Dauer keine hinreichende Festigkeit besitzt, um eine knöcherne Heilung zu garantieren. Häufig zerbricht er, worauf sich eine mehr oder weniger hochgradige Diastase der Fragmente wieder herstellen kann. Auch eine knöcherne Vereinigung der Fragmente schützt nicht vor einer nachträglichen Zerstückelung des Drahtes, die wahrscheinlich weniger durch Zerreissungen infolge Zuges als durch wiederholte Biegungen entsteht. Teile des zerbrochenen Drahtes können wandern und in das Kniegelenk gelangen. Sie scheinen dort häufig sich abzulagern, ohne erheblichere Störungen zu veranlassen, in anderen Fällen jedoch verursachen sie Beschwerden. Danach rät er von der Verwendung des Silberdrahtes ab, um so mehr als der Zweck der Naht gerade so gut mit Seide oder Catgut zu erreichen ist.

Riedel (15) empfiehlt die subkutane Catgutnaht bei Behandlung der Patellarfraktur, da man mit zwei kleinen (1 cm langen) Längsschnitten ober- und unterhalb der Patella auskommt. Somit resultieren nur minimale Narben, die ganze weitere Behandlung besteht in einem Verbande und Patient kann nach 6 Wochen umhergehen. Die Fäden werden oberhalb der Patella geknotet. Wenn auch bei subkutaner Naht sich Gewebsfetzen zwischen die Knochenenden legen können, so dass besonders bei kleinen Bruchstücken die knöcherne Heilung ausbleibt, so ist doch die anatomische Heilung durchweg besser, als bei Silberdrahtnaht mit offener Wunde. In dieser Weise sind 8 Fälle mit gutem Erfolg operiert worden. Beim Querbruch der Patella im

oberen Abschnitte ist es vielleicht besser nach Riedels Ansicht, die Naht von unten nach oben herum zu führen.

Perrin und Parisot (13). Eine Spontanfraktur der Kniescheibe bei Tabes ereignete sich 5 Jahre nach Auftreten der ersten Rückenmarkssymptome. Trotzdem eine grosse Diastase der Fragmente bestand, konnte der Kranke ungehindert gehen.

Goellner (7), der über die Behandlung von 21 Kniescheibenbrüchen aus der Madelungschen Klinik berichtet, präzisiertseinen Standpunkt dahin, dass, wenn auch die unblutige Behandlung in jeder Beziehung befriedigende Resultate liefern kann, dennoch die Naht als das Normalverfahren bei dem subkutanen Querbruch der Kniescheibe anzusehen ist.

Meyer (11) bringt nach Zusammenstellung der Literatur 7 neue Fälle von Längsfraktur der Patella. Er hält den Beweis für geliefert, dass es eine indirekte Längsfraktur der Patella gibt, dass sie ein gesetzmässiges Vorkommen und nicht selten ist. Während beim Querbruch die Quadrizepswirkung vorherrscht, ist beim Längsbruch die Wirkung des Tensor fasciae latae ausschlaggebend. Die Patella kommt auf dem lateralen Kondylus zu reiten, wodurch die Trennung in der Längsrichtung ausserordentlich erleichtert wird. Des weiteren kommt dann die Gegenwirkung der Vasti zur Geltung. Der Vorgang dieser indirekten Fraktur ist also ein Biegungs-Risseffekt. Die Symptome sind zuweilen wenig in die Augen springend, jedenfalls geringer als bei dem Querbruch. Häufig sind Refrakturen.

Bockenheimer (3) berichtet über die Behandlung der Querfraktur der Kniescheibe in der v. Bergmannschen Klinik. Es wird prinzipiell die Naht ausgeführt und zwar mit Querschnitt, Drahtnaht, Naht des Bandapparates, Einführen von zwei Jodoformstreifen durch zwei seitliche Inzisionen. Vom 14. Tage an Massage des Quadrizeps bei Fixation der Patella. Unter 45 Fällen trat 40mal knöcherne Vereinigung ein. Refrakturen kamen 2mal vor. Die funktionellen Resultate waren gut.

Witzel legt nach Schaefer (17) die Kniescheibennaht in der Weise an, dass er dicht oberhalb und unterhalb der Patella, unter Umständen nach Anlegung eiues kleinen Hautschnittes, einen konkaven Troikart quer durchsticht, ohne das Gelenk zu eröffnen und dann durch die Docke je einen starken Silberdraht führt, welche auf einem untergelegten Tampon geknüpft werden, indem die beiden Docken stark einander genähert werden. Man muss darauf achten, dass sich die Haut und Faszie nicht zwischen den beiden Bruchstücken einstülpt. Nach 8 Tagen Massage, nach 3 Wochen Bewegungen, nach 4—5 Wochen Entfernung der Drähte mit den Docken. Auch bei Olekranonbrüchen gab das Verfahren gute Resultate.

Der Patient Martins (10) hatte durch Fall auf die Patella einen Bruch der Kniescheibe erlitten. Nach 2 Monaten, bei der Aufnahme in das Hospital, war die Patella mit dem Femur verwachsen. Operation in der gewöhnlichen Weise; die Patella wurde mit Silberdraht genäht. Die Beweglichkeit im Knie wurde jedoch nicht gut und bei einem Versuch der passiven Beweglichkeit in Narkose erfolgte eine Refraktur, die Martin dann bestehen liess, da die Beweglichkeit im Knie sich besserte.

Ruotte (16) berichtet über einen Fall von Querfraktur der Patella bei einem 56jährigen Patienten. Die Fragmente standen 3 Finger breit auseinander. Naht der Kapsel und des Gewebes vor der Patella mit Catgut. Keine Knochennaht. Gute Heilung. Die Naht wurde am 6. Tage vorgenommen.

Hamilton (8) berichtet über 16 Fälle von Fraktur der Patella, die mit Naht behandelt ein ausgezeichnetes Resultat gaben.

Der 45jährige Patient Durands (5) erlitt einen Bruch der linken Patella. Das durch Immobilisation und Kompression erzielte Resultat war ein schlechtes infolge starker Beweglichkeitsstörung im Gelenk. 6 Jahre später erlitt er wiederum einen Querbruch der Patella. Die Fragmente standen bei der Operation 6 cm voneinander und konnten bei starkem Zuge bis auf 3 cm genähert werden. Es wurden deshalb nur die fibrösen Teile — der fibröse Kallus — vereinigt. Ausgezeichnetes funktionelles Resultat.

Der Hauptzweck der Arbeit Lewisohns (9) ist es, die in der Heidelberger chirurgischen Klinik blutig und unblutig behandelten Fälle einander gegenüberzustellen. Bei der unblutigen Behandlung wird für möglichst schnelle Beseitigung des Gelenkergusses gesorgt. Gelingt das nicht durch Schienenlagerung und feuchte Kompressen, so wird punktiert; sodann frühzeitige Massage und Korrektur der Fragmente durch dachziegelförmig sich deckende Heftpflasterstreifen; nach 2—3 Wochen wird ein Geh-Gipsverband angelegt, der 2—3 Wochen liegt. Dann kommen aktive wie passive Bewegungen. Unter den 18 Nichtoperierten finden sich 8 Fälle, bei denen das Resultat als ein vorzügliches zu bezeichnen ist. Es war aber nur bei 2 dieser Fälle eine knöcherne Vereinigung erfolgt. Von den 7 Fällen mit mässigem Resultat war nur in 2 Fällen eine knöcherne Vereinigung nicht erfolgt. 3 Fälle ergaben schlechte Resultate. Es deckt sich knöcherne Vereinigung der Bruchenden nicht mit gutem Resultat. Unter den 8 genähten Fällen sind 2 mit schlechtem Resultat, nur in einem Falle ist der Erfolg als vorzüglich zu bezeichnen. Die konservativ behandelten Fälle zeigen demnach bessere Resultate als die genähten; immerhin bleibt aber die Naht für gewisse Fälle mit starker Diastase ausserordentlich empfehlenswert.

IX. Verletzungen der Semilunarknorpel, Kreuzbänder etc.

1. Bell, Irreducible luxation of the semilunar cartilages of the knee-joint. Brit. med. Journ. 1906. Nov. 10. p. 1271.
2. Bergmann, Meniskusluxation im Kniegelenk. Deutsche Zeitschr. für Chirurgie. 83. Bd.
3. Kerssen, Luxation von de fibrocartilay. intraarticul. von het Kniegewicht. Med. Weckblad 1906. Nr. 43.
4. Schultze, Meniskusabreissung. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 39. p. 1067.
5. — Über den Mechanismus der Meniskusluxation nach Versuchen an der Leiche. Archiv für klin. Chirurgie. 81. Bd.
6. Zahvadnicky, Luxation der Semilunarknorpel des Kniegelenks. Wiener med. Presse 1906. Nr. 6.

Schultze (5) berichtet über einen Fall von Zerreissung des Meniskus medialis, der nach Exstirpation eines zungenförmigen, 2 cm breiten, aus dem Knorpel herausgerissenen Lappens mit voller Funktion ausgeheilt war.

In der Bergmannschen (2) Arbeit über die Meniskusluxationen im Kniegelenk, in welcher er 3 eigene Beobachtungen mitteilt, interessiert am meisten die Indikationsstellung. Liegt nur eine Lockerung einer Ansatzstelle vor, ist keine Einklemmung vorausgegangen, ist anzunehmen, dass eine Ruptur des Meniskus nicht vorliegt, so wird ein unmobilisierender Verband für 4 bis 6 Wochen angelegt. Ist der luxierte Meniskus zu fühlen und verschoben, so muss er zuerst in seine richtige Lage gebracht werden und durch einen Druck

mit einem Wattepolsterverband in dieser zu halten versucht werden. Wird so eine völlige Heilung nicht erzielt, dann Operation. Bei einer typischen Einklemmung wird am besten auf eine Lösung durch äussere Repositionsversuche verzichtet und gleich operiert, ebenso bei häufig sich wiederholenden Einklemmungen. Nach Möglichkeit sucht man mit partieller Exstirpation auszukommen und die totale Exstirpation auf die Fälle zu beschränken, in denen nur ein unwesentlicher, oft sogar störender Teil erhalten werden kann. Eine völlige Wiederherstellung der Funktion des Kniegelenkes ist nach Bergmanns Erfahrungen nicht die Regel. Sogar schwere Beeinträchtigungen der Gebrauchsfähigkeit des Kniegelenkes können zurückbleiben.

Der günstigen Prognose, die Zahvadnicky (6) für die Totalexstirpation des Meniskus stellt, kann man sich wohl nicht unbedingt anschliessen. Er glaubt, dass ausser einer leichten Genu valgum-Stellung keinerlei Funktionsstörung resultiere. Den von Bruns mitgeteilten Fällen fügt er noch drei weitere Beobachtungen aus der Literatur sowie eine eigene an.

Bell (9) berichtet über 4 Fälle von irreponibler Luxation des Semilunarknorpels. Da der seitliche oder transversale Schnitt die Manipulation zu schwierig gestalten, leichter zur Infektion führen, keine genügende Übersicht ergeben, eröffnet er das Gelenk quer durch die Patella wie bei einer frischen Patellarfraktur. Er ist mit den Erfolgen in seinen 4 Fällen, 2 mal Beugung bis zum rechten Winkel, 2 mal über denselben hinaus, sehr zufrieden.

Kerssen (3) hält die Luxation nicht für sehr selten; meistens wird die Diagnose gestellt auf Distorsion. Die Luxation des Meniskus besteht jedoch meistens bei Torsion im Kniegelenk; sofort nach dem Trauma kann das Bein nicht gestreckt werden, die Schwellung ist wenig ausgeprägt, links oder rechts vom Patella findet sich ein sehr schmerzhafter Druckpunkt, das Gehen ist unmöglich. Therapie: Reposition. Man strecke dazu vorsichtig das Bein und mache leicht hebelnde Bewegungen. Die Luxation rezidiviert öfter.

Goedhuis.

X. Unterschenkel.

1. Blencke, Eine seltene Erkrankung am Knie. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 34. p. 1687.
2. *Lucas Championnière, Sur les fractures bimalléolaires. A l'occassion du procès-verbas. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. 27 Nov. Nr. 35.
3. Chaput, Pronostic des fractures bimalléolaires. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. 20 Nov. Nr. 34.
4. *— Fracture de jambe supra-malléolaire mal consolidée. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 25. p. 658.
5. Chevassu, Fractures du tibia. Soc. de Chir. Paris 1906. Nr. 8.
6. Couteaud, Hypertrophie compensatrice du péroné dans une luxation ancienne du tibia. Bull. de l'acad. de méd. 1906. Nr. 27. p. 11.
7. Dambrin, Les ruptures sous-cutanées du tendon d'Achille. Prov. méd. 1906. Nr. 26. Ref. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 37. p. 1014.
7a. D'Antona, A., Frattura cosi detta congenita della gamba (in fanciullo di anni 5). XIX Congresso della Società italiana di chirurgia. Milano 23—25 settembre 1906.
8. *Discussion sur les fractures des malléoles. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. 4 Déc. Nr. 36.
9. Gayet, Fracture de jambe; cal exubérant. Lyon médical 1906. Nr. 33. p. 320.
0. Jaboulay, Le traitement sanglant des fractures compliquées de jambe par l'appareil à prothèse externe. La Semaine méd. 1906. Nr. 24.
1. Jacobsthal, Verdickung der Tuberositas tibiae. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 38. p. 1563.
2. Lawford Knaggs, A case of fracture of the upper end of the tibia. Lancet 1906. July 14. p. 89.

13. *Macartney, Unusual case of ruptured tendo achillis. Glasgow med. Journal 1906. Sept. p. 170.
14. Monod, Fracture de la cuisse. Soc. de Chir. de Paris 1906. Nr. 8.
15. *Morian, Zur Behandlung der Unterschenkelbrüche. Archiv f. klin. Chirurgie. 81. Bd.
16. Potherat et Sourdat, Fracture isolée de la tubérosité externe du tibia. Revue d'orthopédie 1906. Nr. 4.
17. *Princeteau, Fracture directe en emporte-pièce du tibia. Journ. de méd. de Bord. 1906. Nr. 28. p. 507.
18. Quénu, Fracture de Maisonneuve (fracture dite par diastase). Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. 27 Nov. Nr. 35.
19. Sonntag, Frakturen am oberen Ende der Tibia. Bruns Beiträge 1906. Bd. 50. H. 1.
20. Stoney, Operated case of malunited supramalleolar fracture. Royal Academy of Medicine in Ireland. — Section of surgery. — Nov. 2. Lancet 1906. Nov. 24.

Potherat und Sourdat (16) berichten über eine durch Hufschlag entstandene Fraktur des äusseren Tibiaknorrens, die sich nachweisen liess durch den intensiven Schmerz an der Stelle und eine geringe Krepitation beim Versuch, den äusseren Tibiaknorren gegen den inneren zu verschieben. Das Röntgenbild zeigte ausser der Bestätigung der Diagnose eine geringe Verschiebung des Fragments in transversaler Richtung. Bei dem Unfall war der 56jährige Patient nicht umgefallen; er hatte noch mehrere Kilometer gehen können.

Lawford Knaggs (12) beschreibt eine Fraktur des oberen inneren Endes der Tibia, die durch indirekte Gewalt entstanden war. Die Skizze von einem Röntgenbild ist beigegeben.

Sonntag (19) teilt aus der Tübinger Klinik 9 Fälle von Frakturen unterhalb der Tub. tibiae mit. Hierzu konnte er aus der Literatur noch 84 beibringen. Die Mehrzahl dieser Brüche ereignete sich zwischen dem 36. und 60. Lebensjahre und zwar meist durch direkte Gewalteinwirkung. Unter 59 Fällen war 15mal die Tibia allein beteiligt; es bestanden in 59 Fällen 26 Querbrüche, 22 Schrägbrüche, 1 Längsbruch, 10 Splitterbrüche. Auffallend ist die lange Heilungsdauer, welche im Durchschnitt $3^1/_2$ Monat beträgt. Ferner kommt es leicht zu Refrakturen. Häufig ist auch das Kniegelenk durch grösseren oder kleineren Bluterguss beteiligt. Den traumatischen Epiphysenlösungen am oberen Ende der Tibia, insgesamt 7 aus der Literatur, fügt er noch eine neue Beobachtung aus der v. Brunsschen Klinik an. Die Fraktur der Tuberositas tibiae stellte sich teils als reine Epiphysenlösung, teils als reine Fraktur dar und besteht in gewissen Fällen in einer Kombination beider. Diese Rissfrakturen bewirken gewöhnlich eine Verletzung der Kniegelenkskapsel. In der v. Brunsschen Klinik kam nur ein Fall zur Beobachtung. Den Hauptanteil an dem Zustandekommen dieser Frakturen bedingen forcierte aktive Kontrakturen des Quadriceps oder wiederholte energische aber nicht gerade überstarke Zusammenziehungen dieses Muskels. Die isolierten Frakturen eines Kondylus der Tibia gehören ebenfalls zu den seltenen Verletzungen; auch hierzu wird aus der v. Brunsschen Klinik ein neuer Fall berichtet. Sie entstehen meist durch indirekte Gewalteinwirkungen. Neben den gewöhnlichen Fraktursymptomen ist charakteristisch eine Valgum- oder Varumstellung im Kniegelenk, je nachdem der innere oder äussere Kondylus betroffen ist. Nachträglich entwickelt sich zuweilen eine fortschreitende Arthritis deformans des Kniegelenkes. Von den Kompressionsfrakturen am oberen Ende der Tibia kommen 2 zur Beobachtung, denen aus der Literatur noch 32 angefügt werden. Überwiegend ist der Condylus int. tibiae beteiligt. Vorherrschend sind Gelenksymptome.

Während Osojord und Schlutter die Verdickung der Tuberositas tibiae als Folgen von Rissfrakturen auffassten, glaubt Jacobsthal (11) bei 2 von ihm mitgeteilten Fällen weder durch den Verlauf noch durch das Röntgenbild zu dieser Annahme berechtigt zu sein. Nach ihm können sich in der Adoleszenz spontan allmählich schmerzhafte Schwellungen der Tuberositas tibiae einseitig oder doppelseitig entwickeln, die wohl als Störungen der normalen Knochenentwickelung, des Ossifikationsprezesses aufgefasst werden müssen. Genaueren Aufschluss können erst mikroskopische Untersuchungen, die bis jetzt noch nicht vorliegen, ergeben.

Blenke (1) sah einen 14jährigen Jungen, der seit 4 Wochen über Schwäche in beiden Knien klagte. Die Tuberositas tibiae prominierte beiderseits sehr stark in Gestalt eines pflaumengrossen Längsovales. Es war zu einer Abknickung des schnabelförmigen Fortsatzes der Tibiaepiphyse gekommen. Blenke glaubt mit Schlutter und von Lesser, dass es sich um ein Missverhältnis zwischen der im Pubertätsalter sich kräftig entwickelnden Oberschenkelmuskulatur und der nicht gleichen Schritt haltenden Verknöcherung am genualen Tibiaende handelt.

Stoney (20) berichtet über die operative Richtigstellung einer schlecht geheilten supramalleolären Fraktur.

D'Antona (7a). Die Fraktur der Tibia hatte zwischen mittlerem und unterem Drittel stattgefunden und war durch fibrösen Kallus mit einer so spitzwinkeligen Krümmung geheilt, dass die Spitze des Winkels bei aufrechter Stellung mit dem Rücken des Vorderfusses in Berührung trat.

Es wurde die Resektion der Knochenfragmente und sodann nach vorausgeschickter Verlängerung der Achillessehne und der tiefen Muskeln die Resektion der Arterie und des N. tib. post. in der Höhe der Verletzung und schliesslich die Vernähung mit Silberdraht vorgenommen. Gipsverband, vollkommene Verlötung der beiden Stümpfe in geradliniger Lage durch Knochenneubildung, besonders um die Silberdrähte herum.

Patient kann nach ungefähr 4 Monaten gut und ohne Hilfe eines Stockes gehen.

Im Gegensatz zu der Anschauung Rieschels ist Red. der Ansicht, dass derartige Frakturen nicht angeboren sind, sondern während der Geburt oder gleich darauf stattfinden; ebensowenig teilt er den Pessimismus Rieschels, wenn dieser behauptet, es seien alle Versuche einer Resektion und Naht zur Bewältigung der Pseudarthrose vergeblich wegen eines Defektes des Knochenregenerationsvermögens seitens des Periosts und des Marks in dem respektiven Tibiasegment. Vielmehr glaubt Redner, dass sich die Verlötung durch Knochenkallus stets dann erhalten lasse (und der in Rede stehende Fall beweist es), wenn die zur Pseudarthrose prädisponierenden Ursachen ausgeschieden werden, wie die Zwischenlagerung von Weichteilen zwischen die Fragmente, die Sklerose ihrer Enden usw. R. Giani.

Nach Chaput (3) ist die Prognose der bimalleolären Fraktur immer eine ernste, da man sehr häufig nach Abnahme des Gipsverbandes eine spätere Verschiebung eintreten sieht, die Gebrauchsfähigkeit in der Regel gestört bleibt. Die Frakturen sind scheinbar völlig eingerichtet, während häufig das Röntgenbild noch eine Verschiebung des Astragalus zeigt. Die anfängliche Verschiebung der Bruchenden ist häufig eine sehr grosse, es gibt eine grosse Diastase am unteren Teil der Tibia und Fibula, die Epiphyse der ersteren zerbricht in mehrere Stücke und bei den vorderen und hinteren

Randbrüchen ist ein schräger Verlauf vorhanden. Championnière stimmt Chaput in der Prognose der bimalleolären Frakturen bei, glaubt aber, dass die spätere Deviation bei nicht genügend festem Kallus, die man auch an anderen Knochen sieht, auf eine zu lange Immobilisation sich zurückführen lasse. Schwarz empfiehlt, erst eine Schiene anzulegen und nach Abnahme der Schwellung einen Gipsverband für 40—50 Tage, sowie in den ersten Wochen der Gehübungen den Patienten genau zu überwachen. Es schliesst sich eine längere Diskussion an, in welcher Berger, Demoulin, Kirmisson, Félizet, Reynier, Sieur sprechen.

Quénu (18) berichtet über einen Fall von Maisonneuvescher Fraktur (Fractur per diastase). Rotationsfraktur der Fibula mit Diastase im unteren Tibio-fibular-Gelenke. Routier, Potherat, Sieur, Chaput berichten über ähnliche Beobachtungen.

In einem Falle von schlecht geheilter supramalleolärer Fraktur — starke Abduktion — machte Chaput (3) die Resektion der Knochen oberhalb des Gelenkes mit ausgezeichnetem Erfolge. Eine einfache Osteotomie wäre unmöglich bei der grossen Kallusmasse von Erfolg begleitet gewesen. In der Diskussion sprechen Berger-Demoulin und Kirmisson.

Guyet (9) zeigt einen Patienten, der eine Fraktur des Malleol. int., kompliziert durch inneren von oben aussen nach unten innen verlaufenden Schrägbruch der Tibia und einen Bruch der Fibula 6 cm oberhalb des Malleolus erlitten hatte. Der Bruch war unter sehr grosser Kallusbildung geheilt. Da der Patient Syphilis gehabt hatte, so wirft Guyet die Frage auf, ob dieselbe Schuld an der enormen Kallusbildung trage, was man wohl verneinen muss.

Monod (14) demonstriert zwei Fälle von Unterschenkelbruch, in denen das funktionelle Resultat ein ausgezeichnetes war, das Röntgenbild dagegen eine starke Deformität an der Bruchstelle zeigte.

Chevassu (5) beschreibt eine Fraktur der Tuberositas externa tibiae, bei der sich leichte Beweglichkeit und Krepitation beim Verschieben von vorn nach hinten nachweisen liess.

Chauvel glaubt, dass es sich in dem Falle Conteauds (6), bei welchem bei einer alten Luxation der Tibia eine starke kompensatorische Hypertrophie der Fibula eingetreten war, nicht um eine Luxation, sondern um eine nicht konsolidierte mit Pseudarthrose geheilte Fraktur handelt.

Jaboulay (10) bespricht in einem klinischen Vortrage an der Hand eines Falles, in welchem er die Retention der Bruchenden durch eine mit Nägeln versehene bogenförmige Spange gemacht hat, die Behandlung der komplizierten Frakturen. Er ist für möglichst konservatives Verhalten.

Dambrin (7) sah eine subkutane Zerreissung der Achillessehne bei einem Akrobaten in dem Moment eintreten, als er einen Luftsprung machen wollte. Die Sehne wurde mit Draht genäht. (Die Ätiologie ist äusserst selten und bildet eine Ausnahme von der bei uns bestehenden Annahme, dass die Rupturen der Achillessehne eigentlich nur zustande kommen beim Einwirken einer auf die gespannte Achillessehne auftreffenden Gewalt. Ref.)

XI. Luxationen im Bereich des Fusses.

1. D'Antona, Inveterata lussazione completa all' sterno del piede. XIX Congresso della Società italiana di chirurgia. Milano 23—25 settembre 1906.
1a. Delmas, Paul et Emile Gaujoux (de Montpellier), Luxation du pied par rotation en dedans. Archives prov. de Chir. 1906. Oct. Nr. 10.

2. Jeney, Beitrag zur blutigen Reposition der Luxatio subtalica. Wiener med. Wochenschr. Nr. 8.

Delmas und Gaujoux (1a) berichten über eine veraltete Luxation des Fusses nach innen, bei der die Amputation gemacht werden musste. Das skelettierte Präparat ist ausführlich beschrieben.

D'Antona (1). Die Luxation datierte seit 2 Jahren; das untere Ende der Tibia und der Fibula hatten jeden Zusammenhang mit der Trochlea astragalica verloren und waren bedeutend mehr als normal gewachsen. Kein Einrenkungsmanöver war mehr möglich. Nach Resektion der unteren Epiphyse der beiden Knochen des Unterschenkels mittelst eines breiten Meissels und Dekortikation der entsprechenden Fläche des Astragalus werden diese Knochen in gegenseitigen Kontakt gebracht, Vernähung der Weichteile nach vorausgehender Verkürzung der Sehne des Tib, post., die stark verlängert ist. Der Kranke konnte 50 Tage nach dem Eingriff sehr gut umhergehen.

R. Giani.

Jeney (2) teilt einen Fall von Luxatio subtalica nach aussen mit, die durch Sturz mit dem Pferde und zwar so, dass der Fuss unter das Pferd zu liegen kam, zustande gekommen war. Der Fuss zeigte eine ausgesprochene Plattfussstellung, war proniert und auswärts rotiert. Vor dem Malleolus internus war der Taluskopf als runder Körper fühlbar, die Haut darüber war sehr gespannt, so dass eine Drucknekrose zu befürchten war. Da Repositionshindernisse erfolglos waren, wurde die Operation gemacht, bei welcher sich die Sehne des Mus. tib. anticus als Repositionshindernis zeigte. Ausserdem ragte der Taluskopf aus einem querverlaufenden Schlitz der Gelenkkapsel zwischen dem Lig. talonaviculare dorsale und Lig. calcaneo naviculare hervor, wobei der Talushals von den gespannten Fasern dicht umschlossen war. Der Patient (Soldat) blieb diensttauglich.

XII. Frakturen des Talus und Kalkaneus.

1. Becker, Zur Behandlung der Fersenbeinbrüche. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 83. Bd.
1a. Cattaneo, F., Contributo clinico allo studio delle fratture del calcagno. La clinica chirurgica 1906. Nr. 12.
1b. Ebbinghaus, Ein Beitrag zur Kenntnis der traumatischen Fussleiden. Zentralbl. f. Chirurgie 1906. Nr. 15. p. 436.
2. Gräff, Ein Fall von Fractura tali. Inaug.-Diss. Kiel 1905.
3. Gulcke, Talusluxation. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 28. p. 965.
4. König, Calcaneusfraktur. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 34. p. 1397.
5. Mioni, Contribution à l'étude des fractures du calcanéum. Rev. méd. de la Suisse rom. 1906. Nr. 6 et 7.
6. Rauenbusch, Bruch des Processus lateralis. Monatsschr. für Unfallheilk. 1906. Nr. 1.
7. Schulz, Zur Kasuistik des Fersenbeinbruches. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 4.
8. Sommer, Über Kalkaneufrakturen. Wiener med. Presse 1906. Nr. 25.
9. Thienhaus, Fracture of the astragalus. Annals of Surg. 1906. February. p. 295.
10. Volckler, Zur Lehre von der Fraktur des Kalkaneus. Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. 82. Bd.

Becker (1) reponierte bei einer Kalkaneusfraktur, bei der der hintere sowie der vordere an das Würfelbein stossende Fortsatz abgesprengt war, an der Unterfläche ein spitzer Knochensporn vorragte und der Proc. inframall. horizontal abgebrochen war, in der Weise, dass er von einem Hautschnitt am äusseren Knöchel ein Elevatorium senkrecht gegen den Knochen

vor, hart an seiner Unterfläche vorüber nach dem inneren Fussrande vorstiess und durch eine Gegeninzision herausführte. Durch starkes Anziehen des Elevatoriums wurden die Fragmente reponiert und durch einen Bohrer, der liegen blieb und bis dicht an das Gelenk zwischen Fersen und Würfelbein eingebohrt wurde, fixiert. Nach 6 Wochen wurde derselbe entfernt und der Knochenvorsprung an der Unterfläche abgemeisselt. Das funktionelle Resultat war ein gutes.

König (4) hält bei der Behandlung der Kalkaneusfraktur es für am wichtigsten, nach möglichst guter Modellierung des Fussgewölbes einen fixierenden Verband zu machen, da er gleichzeitig die Bewegung gestattet. Er verwendet einen diese Forderungen erfüllenden Apparat, der es gestattet, einen dosierbaren Schraubendruck auf die Stelle des neu zu bildenden Fussgewölbes von unten her auszuüben.

Cattaneo (1a) hat 54 klinische Fälle von Frakturen des Kalkaneus, die unter seine Beobachtung gekommen sind, gesammelt und macht sie zum Gegenstand der vorliegenden klinischen Arbeit. Nach ausführlicher Mitteilung der Geschichten der in seiner Behandlung gestandenen Patienten untersucht er gesondert die Pathogenese, Symptomatologie und Diagnose der Frakturen sowohl des Körpers des Kalkaneus als seiner Fortsätze. Zuletzt verweilt er bei der Therapie und Prognose derartiger Knochenverletzungen.

Aus einem Überblick über die vom Verf. gemachten Beobachtungen lassen sich folgende Schlüsse ziehen.

Die Fraktur des Fersenbeins ist die häufigste von den Frakturen der Fussknochen. Von den Frakturen des Fersenbeins ist die häufigste die des Körpers des Knochens, welche bei der grossen Mehrheit der Fälle von einem Fall aus der Höhe auf die Füsse stammt. Sie ist gewöhnlich eine Fraktur durch direkte Einwirkung, durch Kompression. Nur ausnahmweise kann sie durch indirekte Einwirkung (Drehung und Beugung) vorkommen.

Bei der Erzeugung der Frakturen des Kalkaneus scheint die Muskelwirkung nicht fremd zu sein. Diese Wirkung macht sich hauptsächlich bei der Fraktur des Processus post. geltend.

Bei der Fraktur des Körpers des Kalkaneus hat Verf. in seinen Fällen alle von den früheren Autoren beschriebenen Grade antreffen können; Fraktur der oberen Täfelung, transversale Fraktur, multiple Fraktur des Knochens ohne bemerkenswerte Änderung der Form, Splitterbruch mit Änderung der Diameter, Abflachung des Gewölbes, Einkeilung des Astragalus usw.

Bei den Frakturen des Kalkaneus sind recht präzise und bestimmte Symptome vorhanden, deren Feststellung im Verein mit der Berücksichtigung der ätiologischen Daten zu einem sicheren Diagnostikum führen kann.

Die Röntgenographie stellt bei der Diagnose der Fersenbeinfrakturen die schärfste Kontrolle der Ergebnisse der klinischen Untersuchung vor. Grosse praktische Bedeutung besitzt die von Remy empfohlene vergleichende Methode, da die Zunahme des Querdurchmessers des Kalkaneus, falls ein Trauma vorausgegangen ist, das sich mit den oben angedeuteten Modalitäten entfaltet hat, dazu berechtigt, die Diagnose auf Fraktur des Fersenbeins zu stellen.

In bezug auf die Prognose sind die Frakturen 3. Grades des Körpers des Kalkaneus die schwersten wegen der dauernden statischen Störung, die sie hervorrufen. Nichtsdestoweniger können Frakturenfälle von anscheinend

geringer Entität vorkommen, welche erhebliche und länger dauernde Störungen in dem Funktionsvermögen des Fusses erzeugen.

Die Behandlung kann zweifellose Wirkung auf den Verlauf der frischen Fersenbeinfrakturen haben, wenn sie prompt eingeleitet und darauf gerichtet wird, anormale Stellungen des Fusses zu verhindern oder zu korrigieren.

Von Nutzen sind bei den Folgen der Fersenbeinfrakturen die mediko-mechanischen Applikationen. In den Fällen, die dauernde Deformität des Knochens mit Alterationen des Fussgewölbes im Gefolge haben, ist der Gebrauch einer orthopädischen Stützsohle anzuraten. R. Giani.

Schulz (7) berichtet über einen doppelseitigen Fersenbeinbruch. Auf der einen Seite lag eine Kompressionsfraktur mit Abbruch des Sustentaculum tali, auf der anderen eine Rissfraktur vor.

Der erste der von Sommer (8) mitgeteilten Kalkaneusbrüche war eine Kompressionsfraktur im oberen Teil des Fersenbeines. In dem anderen Falle zeigte das erst nach einem Jahr angefertigte Röntgenbild in der Mitte des Knochens einen breiten Streifen.

Der erste der von Volckler (10) beschriebenen Fälle von Kalkaneusfraktur — an beiden Füssen — zeigte die bei einer indirekten Fraktur seltene Komplikation mit einer Weichteilverletzung und Verlagerung des hinteren Talusfragmentes. Auch bei dem anderen Patienten kam es späterhin zu einer Weichteilnekrose der Fusssohle. 5 weitere isolierte Frakturen des Kalkaneus wurden beschrieben und eine Kompression des Kalkaneus.

Rauenbusch (6) berichtet über einen alten Bruch des Processus lateralis tuberis calcanei neben einem typischen Rissbruch des Fersenbeinhöckers, dessen Diagnose aus dem Röntgenbilde gestellt wurde.

Das Tubercul. majus calcanei tritt gewöhnlich nicht besonders hervor. In einzelnen Fällen kann es jedoch als mehr oder weniger langer Sporn vortreten. Durch eine senkrecht zur Fusssohle einwirkende Gewalt kann es zu einer Fraktur dieses Sporns kommen. Eine grössere Dislokation der Fragmente wird aber wegen der festen Bandmassen kaum resultieren. Da zwischen den am Tub. majus inserierenden Musc. adductor hallucis und Muscul. flex. dig. brevis der Nerv. plant. medialis und etwas mehr lateralwärts zwischen letztgenanntem Muskel und der Caro quadrata der Nerv. plant. lat. zieht, so können diese Nerven bei traumatischen Affektionen des Sporns sehr leicht in Mitleidenschaft gezogen werden.

Eblinghaus (1b) veröffentlicht 2 derartige Fälle, in denen nach Fraktur dieses Sporns sehr heftige Schmerzen auftraten, die einmal durch eine entsprechend ausgehöhlte Sohle wesentlich gebessert, das andere Mal durch Abmeisseln des Sporns völlig beseitigt wurden.

Mioni (5) bespricht in ausführlicher Weise die Brüche des Kalkaneus und unter diesen die diagonalen Frakturen (Scheerungsbrüche).

Gräff (2) berichtet über einen Fall von Talusfraktur, der durch Sturz aus der Höhe entstanden war. Der Malleolus externus ist abgesprengt und nach aussen gekantet, so dass seine Spitze nach aussen und unten, seine Bruchfläche nach innen und oben sieht. Nach dem Röntgenbilde ist der Fuss stark nach vorn verschoben, so dass der Kalkaneus mit seiner hinteren Fläche in der Ebene der hinteren Tibiakante abschneidet. Oberhalb der Tuberos. calcanei liegt der Taluskörper und zwar mit seiner oberen Gelenkfläche nach hinten und unten gerichtet. Nach oben ist er von einer unregelmässigen Bruchfläche begrenzt. Dieselbe überragt die Tibia nach hinten um

etwa 2 cm. Der Raum zwischen Gelenkfläche der Tibia und Sustentatus ulnar tali ist leer. Vor der Tibia liegt in normaler Verbindung mit dem Kalkaneus und Os naviculare das Collum und Caput tali mit einigen losen Fragmenten. Es musste die blutige Reposition gemacht werden, bei der sich als Repositionshindernis die Sehnen der Tibialis posticus und extensor digitor longus, sowie der um seine Frontalachse gedrehte Taluskörper erwies. Die Reposition gelang erst, nachdem der Taluskörper aus seiner Lage zwischen Tibia und Achillessehne medialwärts und vor die Sehnen geholt und unter die Tibia-Gelenkfläche geschoben ist. Nach Reposition des Malleol. int. wird derselbe durch Periostnähte fixiert und die Sehnen durch Catgutnähte in ihren Kanälen befestigt. Gute Heilung.

Es wird noch ein zweiter Fall von Absprengung der Talus, der in der Dissertation von Schuhr 1901 beschrieben ist, erwähnt.

Guleke (3) berichtet über 2 Fälle von isolierter Talusluxation. In dem ersten gelang die Reposition in Narkose. In dem zweiten, der durch eine Hautwunde kompliziert war, musste die blutige Reposition durch direkten Einschnitt auf den Talus gemacht werden. Wegen Eiterung später Exstirpation des Talus. Die Ernährung des aus fast allen seinen Verbindungen gelösten Knochens geschieht von einem Ast der Plantaris medialis, die im Lig. inteross. verläuft, ferner von Ästen der Art. tib. ant. und post.

XIII. Mittel- und Vorderfuss.

1. Chaput, Deux cas rares de luxations tarso-métatarsiennes. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 27. p. 750.
2. Ely, Dislocation of the metatarsal bones. Annals of Surgery 1906. Aug. p. 294.
3. Haffner, Keilbeinluxationen. Bruns Beiträge 1906. Bd. 52. Heft III.
4. Herhold, Über Verletzungen der Metatarsalknochen. v. Leuthold-Gedenkschr. II. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 25. p. 704.
5. — Mittelfussknochenbrüche. Cf. Festschrift für Leuthold. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 34. p. 1396.
6. Kirchner, Welches ist das gefährl. Moment für die Entstehung des Mittelfussknochenbruches beim Gehen? Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 28.
7. — Die Frakturen des Metatarsus. Schmidts Jahrb. 241, 18. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 44. p. 1176.
8. Klaussner, Über Luxation der Zehen. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 85. Bd.
9. Leclerc, Luxation tarso-métatarsienne. Lyon méd. 1906. Nr. 20. p. 1036.
10. Lilienfeld, Bruch des Tuberositas ossis metatarsi V. Archiv f. klin. Chirurgie 1906. Bd. 78.

10a. Lusena, Gustavo, Sulla frattura isolata del 2° metatarso. Archivio di Ortopedia 1906. Nr. 1.

11. Princeteau, Fracture par arrachement de l'apophyse du cinquième métatarsien, due à la contraction du muscle court péronier latéral. Journal de méd. de Bordeaux 1906. Nr. 37. p. 671.
12. Teufel, Zwei Fälle von schwerer Verletzung des Fusses. Inaug.-Diss. Kiel 1905. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 29. p. 815.

Teufel (12) In zwei Fällen von schwerer Verletzung des Fusses bei jugendlichen Individuen, bei denen die Amputation gemacht wurde, suchte Helferich die untere Epiphysenlinie der Tibia zu erhalten, um Wachstumsstörungen zu vermeiden. Er deckte den Weichteildefekt in dem einen Falle nach Thiersch, in dem anderen mit einem von der gesunden Wade entnommenen gestielten Lappen. Hier war das Resultat ein ausgezeichnetes, der Stumpf war vollkommen tragfähig, keine Wachstumsverkürzung. In dem anderen Falle zeigte sich die Tragfähigkeit nicht so gut, auch resultierte nach 5 Jahren

eine Wachstumsverkürzung, da ein Teil der Epiphysenlinie hatte geopfert werden müssen.

In dem ersten der von Haffner (3) mitgeteilten Fälle handelt es sich um eine Luxation des Keilbeins und Metatarsus zusammen nach unten und innen; in 2 anderen Fällen um Subluxation des II. Keilbeins; in dem 4. Falle lagen kompliziertere Verletzungen vor, indem das II. Keilbein mit dem Metatarsus nach oben herausgedrängt ist, so dass das Keilbein vollständig über das Kahnbein hervorstiess. Das Würfelbein ist nach innen und unter das Kahnbein gerückt, das III. Keilbein ist völlig zersplittert. Einmal handelte es sich um direkte Gewalteinwirkung, dreimal um Fall aus der Höhe. Einmal wurde die Exstirpation des Keilbeins nötig. Sonst wird ein Heftpflasterextensionsverband empfohlen.

Chaput (1) berichtet über eine Luxation des 1. Cuneiforme nach innen mit Luxation der 4 letzten Metatarsalknochen nach oben, hinten und aussen. Die Reduktion gelang nur unvollkommen (Röntgenbild). In dem zweiten ähnlichen Falle handelte es sich um eine pathologische Luxation bei Osteoarthritis (Röntgenbild).

Leclerc (9) teilte 3 Fälle von Luxation im Lisfrancschen Gelenke mit. Der eine war eine Verrenkung nach aussen oben, die andere nach aussen, die dritte ähnelte dem ersten Falle. Der Entstehungsmechanismus war derselbe. Bei fixiertem Vorderfuss wirkte das Körpergewicht auf den Hinterfuss nach innen. Die Einrichtung gelang leicht. Eine Fraktur des 2. Metatarsus lag in keinem Falle vor.

Princeteau (11) berichtet über eine Rissfraktur des 5. Metatarsus, welche durch Kontraktion des Peroneus brevis entstanden war.

Ein 45jähriger Patient hatte beim Fahrstuhl einen Unfall erlitten, wobei der Fuss stark flecktiert und von vorn nach hinten zusammengedrückt wurde. Der Kopf des 2., 3. und 4. Metatarsalknochens war nach auswärts und aufwärts dislokiert auf den Fussrücken, das Köpfchen des 1. Metatarsalknochens war nach einwärts verschoben. Einrichtung durch einfachen Druck in Narkose.

Unter 600 Knochenbrüchen sah Lilienfeld (10) in $4^1/_2$ Jahren 5mal einen Bruch der Tuber. ossis metat. V. Den Bruch des Processus posticus tali beobachtete er 7mal.

Das Trigonum beim Talus kommt als selbständiges, inkonstantes Skelettstück im Verhältnis von etwa 3 : 100 vor. Den Beweis, dass die ganze Tuberositas oss. met. V. als inkonstante Epiphyse auftritt, hält Lilienfeld nicht für sicher. Beim Os vesalianum scheint es sich um eine solche zu handeln.

Der Besprechung der in der Literatur niedergelegten Fälle von Luxationen der grossen Zehe, der übrigen Zehen, von Interphalangealluxationen fügt Klaussner (8) eine eigene Beobachtung von seitlicher Luxation der 2. Zehe nach innen im Grundgelenk zu, die entstanden war beim Springen. Begünstigt war das Zustandekommen durch eine Veränderung älterer Natur an der grossen Zehe, infolge deren die 2. Zehe die Funktion der 1. Zehe beim Aufspringen übernehmen musste und sich für diese erhebliche Anforderung zu schwach erwies.

Herhold (4) glaubt, dass kein nennenswerter Unterschied in der Knochendruckfestigkeit zwischen Metatarsus II, III u. IV besteht. Dass aber II und III häufiger brechen, liegt an der stärkeren Inanspruchnahme der inneren Reihe der Fussknochen beim Marschieren. Die Bruchstelle lag bei

den Versuchen stets an der Grenze der distalen zum mittleren Drittel. Ferner berichtet er über eine komplizierte Verrenkung des 1. und 2. Mittelfussknochens nach unten (Luxatio plantaris) (Resektion).

Kirchner (7) liefert in Schmidts Jahrbüchern ein ausgezeichnetes Referat über die Frakturen des Metatarsus.

Das gefährlichste Moment für das Zustandekommen des Mittelfussknochenbruches tritt beim Wiederansteigen des Druckes gegen Ende der Ruheperiode ein, d. h. dann, wenn der ganz auf dem Boden stehende Fuss diese Periode des Druckminimums verlässt.

Lusena (10a) berichtet über 3 unter seine Beobachtung gekommene Fälle, welche besonders nach dem gerichtsmedizinischen Gesichtspunkte hin ein gewisses Interesse bieten. Es sind 3 Krankengeschichten von isolierter Fraktur des 2. Metatarsus, die durch direktes Trauma erfolgt war, und deren Diagnose erst spät gestellt wurde, da die Elemente zur Erklärung des Fortdauerns der Symptomatologie fehlten. R. Giani.

Die Erkrankungen der unteren Extremität unter Ausschluss der angeborenen Missbildungen, der Difformitäten, Frakturen und Luxationen.

Referent: H. Mohr, Bielefeld.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

A. Lehrbücher, Anatomie, Allgemeines, Operationsmethoden, Apparate.

1. *Autefage, Présentation d'un volumineux corps étranger. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1905. Nr. 3.
2. Bahrmann, Über die Bildung tragfähiger Amputationsstümpfe an der unteren Extremität. Inaug.-Dissert. Leipzig 1904.
2a. Bakay, Knöcherner Zusammenhang zwischen dem Fersen- und Würfelbein. Orvosi hetilap 1906. Nr. 46. (Ungarisch).
2b. Bastianelli, P., Autoplastica ossea nelle perdite estese di sostanza della tibia. La clinica chirurgica 1906. Nr. 3.
3. *Billington, Charcots disease of the ankle in a case of general paralysis of the insane. Lancet 1. VII. 1905.
3a. *Böcker, Ein Fall von angeborenem Riesenwuchs. Hospitalstidende 1906. p. 392. (Kasuistische Mitteilung ohne neue Gesichtspunkte.)
4. Bolton, A method of drainage of the ankle joint. Annals of Surgery 1906. Oct.
4a. *Bolinteanu u. Dulgherescu, Allgemeines über die angeborenen und erworbenen Missbildungen der unteren Extremität. Bukarest 1906. 99 Seiten, 41 Photogr.
5. Brodnitz, Osteoplastische Resektion des Fussgelenks und Unterschenkels. Deutscher Chirurgenkongress 1906.
6. Burk, Fusshalter zur Fixierung des Fusses bei Verbandanlegung. Münchener med. Wochenschr. 1906. p. 1965.
7. Bunge, Zur Technik der Erzielung tragfähiger Diaphysenstümpfe ohne Osteoplastik. Beitr. z. klin. Chir. 1906. Bd. 47. H. 3.
8. *Caillard, Le traitement des arthrites. Gaz. des hôpitaux 1905. Nr. 4.
8a. Carrel and Guthrie, The reversal of the circulation in a limb. Annals of Surgery 1906. February.

9. Chevrier, Structure architecturale de l'extrémité inférieure du fémur. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 2.
10. — Amputation ostéoplastique femorotibiale. Revue de chir. 1906. Nr. 7.
11. — L'exstirpation de l'astragale. Gaz. des hôpitaux 1906. Nr. 50.
12. Chlumsky, Abnorme Innenrotation der Beine. Archiv für Orthopädie. 1906. Bd. 4. H. 1—2.
13. Coenen, Osteoplastik bei Pseudarthrosen. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 39.
14. Cohn, Die Oberschenkelfalten des Kindes. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 64. H. 4.
15. Corner, Multiple swellings on the bones of one lower extremity. Lancet 17. XI. 1906.
16. Corson, X-ray findings in a case of Gritti-Stokes amputation. Annals of Surgery 1906. Nr. 5. May.
17. Demosthene u. Anghelovici, Ein neuer Vorgang zur partiellen Amputation des Fusses. Revista san. militar. 1906. April.
18. Dryden, A case of transplantation of bone of the same subject. British med. journ. 12. V. 1906.
19. Eckstein, Eine neue Methode zur Herstellung von Fussabdrücken. Archiv f. Orthopädie 1906. Bd. IV. H. 3.
20. Englisch, Wann soll mit der orthopädischen Behandlung begonnen werden? Allgem. Wiener Med. Zeitung 1906. Nr. 25—26.
20a. Flint, A new method of excision of the knee-joint without opening the joint. Annals of Surgery 1906. March.
21. Gauthier, Écrasement du membre inférieur. Tetanos subaigu très tardif etc. Lyon médical 1906. Nr. 39.
21a. Goyanes, Osteoplastische Amputation der unteren Glieder. Rev. de Med. y cir. prat. Nr. 925.
22. Hahn, Das Stangenlager etc. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 18.
23. Hardaway, Warthy growths, callosities etc. and their relations to malpositions of the feet. Journal of cutaneous diseases 1906. March.
24. Helferich, Über die praktische Verwendung der Muskelinterposition nach Resectio coxae. Münchener med. Wochenschr. 1906. p. 941.
25. Hetherington, A close fitting hip splint. Americ. journ. of surgery 1906. Mai.
26. Hoffmann, Conclusions drawn from a comparative study of the feet of barefooted and shoewearing peoples. Amer journ. of orthop. surgery 1905. Nr. 2.
27. Houzel, De l'ostéotomie oblique sous-trochantérienne dans les ankyloses vicieuses de la hanche. Archives provinc. de chir. 1905. Nr. 1.
27a. Heyerdahl, Eine neue Methode, kleine Fremdkörper aus den Extremitäten zu entfernen. Norsk magazin for Laegevid 1906. 67. Jahrg. 1901. Nr. 4.
28. Huátek, Beitrag zur Erkenntnis der Pathogenese der Raynaudschen Krankheit. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 43.
28a. *Jonnescu, Osteoplastische Amputation nach Sabanejeff wegen Fussepitheliom. Revista de chir. 1906. Nr. 4 (rumänisch).
29. Jouon, Racourcissement énorme du mémbre inférieur. Revue d'orthop. 1906. Nr. 1.
30. Kausch, Über Knochenimplantation. Deutscher Chir.-Kongress 1906.
31. — Die osteoplastische Resektion des unteren Unterschenkelendes. Beitr. z. klin. Chir. 1906. Bd. 52. H. 3.
32. Kerr, Combined superior tibiofibular and astragalo-tibular osteoplasty. Annals of surg. 1906. September.
33. Kirchner, Die Epiphyse am proximalen Ende des Os metatarsi und das sogenannte Os vesalianum tarsi. Langenbecks Archiv 1906. Bd. 80. H. 3.
34. Kofmann, Zur Technik der Sehnenplastik bei schlaff paralytischem Spitzfuss. Zentralblatt f. Chir. 1906. Nr. 48.
35. Küster, Die Resektion des Kniegelenks mit Beseitigung der Kniescheibe. v. Leuthold-Gedenkschr. Bd. II. p. 71.
36. — Resektion des Kniegelenks. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1906. Nr. 17.
37. Kusnezow, Die Behandlung der Elephantiasis mittelst keilförmiger Exzisionen. Russ. Archiv f. Chir. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. p. 897.
38. Lardennois, Application au traitement des ankyloses vicieuses du genon chez l'enfant de l'ostéotomie chautournante des condyles du fémur. Rev. de chir. 1906. Nr. 11.
39. Lawrie, A method of taking impressions of the weight-bearing surface of the foot. Lancet 20. X. 1906.

40. Lesser, v., Über das Schuhwerk. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 1 u. Medizinische Klinik 1906. p. 113.
41. *Liniger, Ein interessanter Fall von hysterischer Kontraktur des rechten Beines. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1905. Nr. 2.
42. Löhrer, Zur Behandlung hysterischer Kontrakturen der unteren Extremitäten durch Lumbalanästhesie. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 32.
43. *Márer, Hochgradige Deformation des Fusses bei Tabes dorsalis. Allgemeine Wiener med. Zeitung 1906. Nr. 47.
44. Martin, Krankheiten des Beckenbindegewebes und Beckenbauchfells. S. Karger, Berlin 1906.
45. Martina, Über kongenitale, sakrococcygeale Fisteln. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 80. p. 354.
46. Mayer, Ein neuer Apparat zum Strecken der Beine und Spreizen der Arme. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. 14. H. 1.
47. Ménard, Astragalectomie dans la tuberculose tibio-tarsienne chez l'enfant. Revue de chir. 1906. Nr. 11.
48. Neupert, Tumor in der Beckenhöhle und in der Inguinalgegend. Zentralbl. f. Chir. 1907. p. 82.
49. Ottendorff, Operative Heilung einer amniotischen Abschnürung am Unterschenkel. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 82.
50. *Pinatelle, Résection de la tuberosité du calcanéum pour pied bot paralytique. Lyon médical 1906. Nr. 22.
51. Poynton, A case of enlargement of the lower limb in a child. Lancet 1906. Nov. 17.
52. Princetau, Ablation de l'astragale et du calcanéum. Journal de méd. de Bordeaux 1906. Nr. 35.
53. — Coup de feu à plombs. Journal de méd. de Bordeaux 1905. Nr. 23.
54. Racine, Über Analgesie der Achillessehne bei Tabes. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 20.
55. Reich, Nachuntersuchungen über die Gebrauchsfähigkeit der Amputationsstümpfe des Unterschenkels. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 50. H. 1.
55a. Rombach, Missbildung des Fusses und Ulcera neuroparalytica infolge von Spina bifida occulta. Nederlandsch Tijdschrift voor Geneesk. 1906. Nr. 17.
56. Samter, Zur plastischen Deckung von Exartikulationsstümpfen. Deutscher Chirurgen-Kongress 1906.
57. *Saunders, Two cases of congenital edema of the leg. Lancet 17. XI. 1906.
58. Sievers, Amputation mit Sehnendeckung zur Erzielung tragfähiger Amputationsstümpfe nach Wilms. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 50. p. 582.
59. Souligoux, Ampututions économiques du pied. Bullet. et mém. de la soc. de chir. 13. XI. 1906.
60. Stegmann, Ersatz des exstirpierten Kalkaneus durch den gedrehten Talus. Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen. Bd. IX. H. 6.
61. Stieda, Über die Sesambeine der Metatarsophalangealgelenke. Münch. med. Wochenschrift 1906. p. 1954.
62. Thesing, Über das Vorkommen partieller Muskelhypertrophie neben Schonungsatrophie nach Unfallverletzungen der unteren Extremität. Med. Klinik 1906. Nr. 10.
63. — Muskelhypertrophie als Unfallfolge. Ibidem. p. 678.
64. Tillmanns, Die Verletzungen und chirurgischen Erkrankungen des Beckens. Stuttgart, F. Enke, 1905.
65. *Vignard, Présentation d'un tuteur pour coxalgiques. Lyon médical 1906. Nr. 6.
66. Voigt, Die Roser-Nelatonsche Linie. Zeitschr. f. orthopädische Chirurgie. Bd. 16. H. 3—4.
67. Vorschütz, Die Diastase der Unterschenkelknochen bei Distorsionen des Fussgelenks. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1906. Bd. 53. p. 559.

Tillmanns (64) „Die Verletzungen und chirurgischen Erkrankungen des Beckens" gibt eine umfassende Darstellung des Themas, wie schon die allein 122 Seiten einnehmende Literaturübersicht zeigt. Nach Darstellung der chirurgischen Anatomie des Beckens werden zunächst die Frakturen, Luxationen und Weichteilverletzungen des Beckens

besprochen, ferner die Schusswunden mit ihren Komplikationen, die Verletzungen und Krankheiten der Beckennerven (Coccygodynie, Ischias), die akuten und chronischen Entzündungen der Beckenweichteile und Beckenknochen, die angeborenen und erworbenen Deformitäten und Missbildungen und schliesslich die für das Becken in Betracht kommenden Operationsmethoden, Verbände, Apparate.

Martins (44) Darstellung der Krankheiten des Beckenbindegewebes und des Beckenbauchfells bildet den Schluss seines Handbuchs der Krankheiten der weiblichen Adnexorgane. Jung bearbeitet zunächst die komplizierten anatomischen Verhältnisse des Beckenbindegewebes, dann folgen Darstellungen der extraperitonealen Blutergüsse, der Parametritis. Die entsprechenden intraperitonealen Erkrankungen: Hämatocele retrouterina, Peritonitis, Perimetritis werden ebenfalls erörtert und den extraperitonealen Affektionen gegenübergestellt.

Cohn (14) erklärt die normalerweise an der Innenseite der Oberschenkel gelegenen Hautfalten bei Säuglingen und kleinen Kindern nach Art der Draperiefalten, also entstanden durch die intrauterine Knickung der gesamten unteren Extremität. Schon normalerweise kommen Asymmetrien dieser Falten vor, konstant vielleicht bei einseitiger Hüftverrenkung, wo sie auf der Seite der Erkrankung höher stehen. Die Präpopliteaľfalte und Glutäalfalte sind Duplikaturen der Gelenkfalten.

Chevrier (9) erläutert an Knochendurchschnitten die feinere Struktur des unteren Femurendes, und unterscheidet hierbei hauptsächlich 3 Trabekelsysteme, zwei seitliche, ein mittleres. 5 Abbildungen.

Voigt (66) macht darauf aufmerksam, dass die Lage der Trochanterspitze zur Roser-Nélatonschen Linie je nach der Stellung des Beins zum Becken eine verschiedene ist, auf ihr beruhende Messungen also unsicher sind. Am brauchbarsten zur Messung ist noch die Beugestellung von 135^0, obwohl auch hier Ab- und Adduktion sowie individuelle Verschiedenheiten die Genauigkeit beeinträchtigen. Vorzuziehen ist die Methode Langes zur Feststellung des Trochanterstandes, bei der Trochanterspitzen und Darmbeinkämme mit farbiger Kreide markiert werden, so dass man vom Rücken her eine etwaige Differenz sehen und messen kann. Das Verfahren ist natürlich nur für einseitige Veränderungen des Trochanterstandes brauchbar.

Stieda (61) gibt anatomische Erörterungen über das Vorkommen von Sesambeinen an den Metatarso- und Metakarpophalangealgelenken; sie sind, je 10 an jeder Hand und jedem Fuss, sämtlich knorpelig angelegt, verknöchern aber nicht alle. In einem Falle Stiedas zeigte der betreffende Fuss 7 Sesambeine, die beiden der grossen Zehe, die tibialen an sämtlichen übrigen Metatarsophalangealgelenken und das Ses. V fibulare. Der andere Fuss wies 5 auf: Die Ses. tibialia II und III fehlten hier. In einem weiteren Falle stellte Stieda am Metatarsophalangealgelenk I ausser den beiden typischen Sesambeinen noch ein akzessorisches fest, welches am tibialen Rande des Metatarsusköpfchens lag.

Nach Kirchners (33) Untersuchungen ist die Epiphyse am proximalen Ende des Os metatarsi V noch häufiger wie Gruber angibt, nämlich in $^5/_6$ der Fälle vorhanden; sie sitzt stets genau an der Stelle, mit welcher beim Gehen die Tuberositas Metatarsi V den Boden berührt, ihre Entwickelung erfolgt vermutlich durch die Belastung des Fusses beim Gehen, ob sie sich ausbildet, hängt vielleicht vom Grade der Belastung beim Gehen

und vom Bau des Fusses ab. Was das sog. Os Vesalianum betrifft, so hat Vesal dieses nach Kirchners Feststellungen häufig gesehen und für konstant gehalten, jedoch ist die Bedeutung des Ossiculum nach Vesals Schriften nicht genau zu definieren.

Hoffmann (26) vergleicht die Beschaffenheit des Fusses bei Barfussgehenden und bei Kulturvölkern. Zum Vergleich wird hauptsächlich der Negerfuss herangezogen, einmal von barfusslaufenden Negern, auf der anderen Seite von Schuhe tragenden. Die grosse Beweglichkeit der Zehen bei Barfüssern und die Richtung der grossen Zehe in der Verlängerung einer durch die Fersenmitte gezogenen Achse gehen nach dem Schuhtragen in kurzer Zeit verloren.

v. Lesser (40) geht in seiner Arbeit über das Schuhwerk von anatomischen Studien über den normalen und Plattfuss aus; er betont das Vorhandensein von zwei Fussachsen, worauf beim Schuhwerk Rücksicht genommen werden muss, speziell bei der Form der medianen Partie der Fusssohle; die Aussensohle muss den Neigungswinkel beider Fussachsen wiederholen, sie muss ferner nach innen zu soweit überstehen, dass sich der Grosszehenballen flach wie auf einen Tellerrand auflegen kann. v. Lesser gibt des weiteren genaue Vorschriften über die anatomisch richtige Form des Schuhwerks und die Anfertigung des Leistens. Das von ihm geschilderte komplizierte Verfahren ist besonders bei beginnendem Plattfuss und bei missgestalteten Füssen zu empfehlen.

Eckstein (19) benutzt zur Herstellung von Fussabdrücken einen rechteckigen Kasten, in welchem ein Stempelkissen und darüber eine dünne Gummiplatte liegt. Schiebt man an Stelle des Stempelkissens nunmehr durch einen seitlichen Schlitz im Kasten einen Papierbogen und lässt nun den Fuss auf die Gummiplatte aufsetzen, so wird auf dem Papier durch die abgegebene Stempelfarbe ein genauer Fussabdruck erzeugt, welcher durch die verschiedene Intensität der Färbung genau anzeigt, wo die einzelnen Teile der Fusssohle stärker oder schwächer belastet wurden.

Lawrie (39) versieht zu gleichem Zweck eine Glasplatte von genügender Grösse mittelst einer Walze mit einem dünnen Überzug von Buchdruckerschwärze, der Patient stellt sich zunächst auf die Glasplatte und dann mit der geschwärzten Fusssohle auf ein Papier.

Martina (45) berichtet über 4 Fälle von angeborenen sakrococcygealen Fisteln; sie bestanden in meist einfachen Fistelgängen mit Sekretverhaltung und hierdurch hervorgerufenen entzündlichen Erscheinungen; nach radikaler Exstirpation der meist mit Plattenepithelbelag ausgekleideten Fisteln folgte glatte Heilung. Derartige Fisteln kommen einzeln oder mehrfach vor; die mit Plattenepithel ausgekleideten entstehen durch Einstülpungen der Haut, vielleicht unter Mitwirkung des embryonalen Lig. caudale (Luschka), die mit Zylinder- oder Flimmerepithel ausgestatteten durch Verschmelzungen solcher Einstülpungen mit dem kaudalen Rückenmarksreste des Schwanzfadens. Differentialdiagnostisch kommen erworbene Fisteln verschiedener Art und Spina bifida in Frage. Die Exstirpation hat wegen der häufig vorhandenen Verzweigungen ausgiebig im Gesunden zu erfolgen, wobei auch die etwaige Infektiosität des Fistelinhalts zu berücksichtigen ist. Die Heilung der entstehenden Wunde kann durch tiefe einstülpende Fixierung der Wundränder oder durch Hautlappenplastik (aus den Nates) beschleunigt werden.

Rombach (55a). Zwei Fälle von Missbildung des Fusses nd Ulcera neuroparalytica infolge von Spina bifida occulta.

Fall I. Ein 27 jähriger Schneider war bis zum 9. Jahre vollständig geund; dann trat zuerst ein Pes equino-varus links auf, später rechts. Das aufen ging stets schlechter, es traten Sensibilitätsstörungen, Incontinentia rinae und ein Ulcus neuroparalyticum auf. Im Lendenteil zeigte die Wirbeläule eine deutliche Spina bifida occulta.

Bei der Operation (Skopolamin-Morphiumnarkose) fand sich eine deutche Verbindung zwischen Rückenmark und Lumbalhaut, wie es bei den neisten Fällen von Spina bifida occulta gefunden wird. Exstirpation. Heilung ngestört.

Nach einigen Monaten erfolgte Miktion und Defäkation ganz willkürich, die Kraft in den Beinen hatte deutlich zugenommen, die Ulceration war noch nicht ganz geheilt.

Fall II. Als die jetzt 49 jährige Patientin $1^1/_2$ Jahre alt war, bekam ie zuerst mehrere Ulcera am linken Fuss, welcher dabei ganz krumm wurde. Bei der Aufnahme in der Klinik fand man einseitigen Pes equino-varus, mit nehreren Ulcera, Atrophie und Sensibilitätsstörungen. Therapie: Amputatio ruris. Goedhuis.

Ottendorfs (49) Patient, ein einjähriges Kind, zeigte ausser verschiedenen Zehen- und Fingerdefekten und Klumpfussstellung des rechten Fusses am r. Unterschenkel eine tiefe, ringförmige Einschnürung der Weichteile, welche unterhalb der Furche stark verdickt waren. Die Ätiologie lag klar, da sofort nach der Geburt in einzelnen Abschnürungsfurchen noch amniotische Fäden festgestellt wurden. Der Schnürring am Unterschenkel wurde in zwei Sitzungen bis auf den Knochen exzidiert; die Hautwunden durch oberflächliche und tiefe Nähte vereinigt; $^1/_2$ Jahr später war an der Operationsstelle nur noch eine schmale, nicht eingezogene Narbe vorhanden. Ausserdem wurden hyperplastische Hautteile aus dem Fussrücken teilweise exzidiert.

Englisch (20) beantwortet die Frage, wann die orthopädische Behandlung angeborener Deformitäten der unteren Extremität beginnen soll, mit: möglichst frühzeitig. War bei Kontrakturen die Zusammenziehung der Muskulatur in utero keine ununterbrochene, so können diese in späterer Zeit zurückgehen, wenn auch nur ganz einfache Mittel angewendet werden. Englisch geht auf die Ursachen der intrauterin entstehenden Deformitäten näher ein und bespricht an der Hand mehrerer Beispiele die leichteren Formen des angeborenen Pes varus und valgus, welche erst bei den ersten Gehversuchen des Kindes erkannt werden und Beschwerden machen. Setzt die orthopädische Behandlung in solchen Fällen nicht rechtzeitig ein, so können schwere Entzündungen in den Fussknochen (bei dazu disponierten Kindern auch tuberkulöse Karies) eintreten. Die Behandlung muss diesen Möglichkeiten zuvorzukommen suchen. Englisch empfiehlt Bandagierung des Fusses in geeigneter Stellung mit schwacher, nicht stramm angelegter Gummibinde, bei grösseren Kindern fixierende Guttaperchaverbände.

Hardaway (23) bespricht die Beziehungen zwischen Stellungsanomalien des Fusses und gewissen Hauterkrankungen desselben, wie Warzen, Schwielen, Papillomen und Hyperhidrosis. Meist handelt es sich um Plattfuss oder die sog. Mortonsche Erkrankung und die Hauterkrankung widersteht solange

jeder Behandlung, bis der Fuss in die normale Stellung gebracht wird. Hyperhidrosis ist oft das erste Zeichen einer Schwäche des Fussgewölbes. Hardaway führt 10 einschlägige Fälle an und betont, dass nicht alle derartige Hautveränderungen die Folge einer Stellungsanomalie des Fusses seien. Die Behandlung muss demnach eine individualisierende sein.

Thesing (62) berichtet über das Vorkommen partieller Muskelhypertrophie neben Schonungsatrophie nach Unfallverletzungen der unteren Extremitäten unter Mitteilung von zwei Fällen, bei denen gröbere anatomische Läsionen fehlten; nach einer Fussquetschung bezw. nach Ruptur des Quadriceps fand sich eine Umfangszunahme der Wadenmuskeln, während die Oberschenkelmuskulatur abgemagert war. Eine derartige teilweise Überentwickelung der Muskulatur tritt dann ein, wenn andere Muskelgruppen geschwächt sind, ohne dass die Gebrauchsfähigkeit des Beins ganz aufgehoben ist. Diese ausgleichende Hypertrophie des einen Muskels kann durch Atrophie des anderen leicht verdeckt werden.

Thesing (63) weist in einer weiteren Arbeit darauf hin, dass als Unfallsfolge bei Beinverletzungen auch die Hypertrophie allein vorkommt, als Folge übermässiger Anstrengung bei der Arbeit zur Erzielung der früheren Arbeitsleistung.

Racine (54) hat das Abadiesche Frühsymptom der Tabes, die Analgesie der Achillessehne nachgeprüft; die hinter den Knöcheln zwischen den Fingern oder mit einer Zange gedrückte Sehne ist bei Gesunden nur in Ausnahmefällen wenig oder gar nicht empfindlich, während Racine bei Tabikern beinahe immer Hypästhesie bis Analgesie fand. Bei anderen Rückenmarkskranken war dieses Sympton nicht vorhanden. Immerhin blieb in 20% der untersuchten Tabiker die Empfindlichkeit bestehen, so dass Racine dem Symptom nicht den Wert eines „Stigma“ der Tabes beimessen möchte. Auch ist es wohl ein früh auftretendes, aber kein eigentliches Frühsymptom der Tabes.

Löhrer (42) teilt den Fall einer nach Unfall (Heugabelstich in den Fuss) aufgetretenen hysterischen Kontraktur des verletzten Fusses mit Equinovarusstellung bei einem 23 jährigen Mädchen mit typischer traumatischer Neurose mit. Löhrer leitete nun in ähnlicher Weise wie Wilms Lumbalanästhesie ein, demonstrierte nach eingetretener Lähmung zwecks psychischer Beeinflussung der Patientin gründlich ad oculos, dass jetzt mühe- und schmerzlos die richtige Stellung hergestellt sei, legte in Normalstellung des Fusses einen Gipsgehverband für einige Wochen an und erzielte so völlige Heilung mit normaler Gebrauchsfähigkeit des Fusses.

Huáteks (28) Fall zeigte das unvollendete Bild der sonst typischen Raynaudschen Krankheit; zu den prodromalen vasomotorischen Veränderungen an Händen und Füssen hatte sich das letzte Stadium, die trockene Gangrän bisher, 3 Jahre nach Beginn der Erkrankung, noch nicht hinzugesellt. Es traten anfallsweise unangenehme Empfindungen in Händen und Füssen auf; Gefühl von Abgestorbensein, Schmerzen, im Beginn des Anfalls Blässe, später Zyanose und Rötung der Extremitäten. Differentialdiagnostisch kommt in solchen Fällen besonders Hysterie in Frage.

Chlumsky (12) beobachtete bei 19 Kindern eine abnorme Innenrotationsstellung der Beine, ähnlich wie sie beim Pes equinovarus gefunden wird. Das hauptsächliche Merkmal der Erkrankung ist der eigentümliche, manchmal fast hinkende Gang mit den nach innen rotierten Füssen,

der nur mit Anstrengung und unter rascher Ermüdung von den Kindern ziemlich normal gestaltet werden kann. Die Innendrehung ist aktiv und passiv in abnorm starkem Grade möglich, die Aussendrehung in schweren Fällen eingeschränkt. Die Kinder klagen meist über frühzeitige Ermüdung beim Gehen. Das Röntgenbild zeigt nichts Abnormes. Rachitis konnte meist ausgeschlossen werden. Das Leiden scheint angeboren zu sein, die Ätiologie ist noch unklar, In mehreren Fällen schienen die Adduktoren am Oberschenkel kürzer, die Abduktoren länger und schwächer zu sein. Therapie: Massage, Gehübungen, Gymnastik. Die Prognose ist günstig.

Vorschütz (67) erörtert die Diastase der Unterschenkelknochen bei Distorsionen des Fussgelenks; die Drehung der Talusrolle in der Malleolengabel bei schwereren Distorsionen kann dazu führen, dass die Bänder des Tibiofibulargelenks gelockert, gedehnt oder zerrissen werden, und die Malleolengabel sich ausweitet; infolge mangelhaften Halts des Talus kommt es zu langdauernden Gehbeschwerden, event. sekundärem Plattfuss. In 11 derartigen Fällen konnte Vorschütz sowohl auf der Röntgenplatte als durch direkte Messung die Diastase der Malleolen nachweisen. Die Behandlung muss im ganzen die eines Knöchelbruchs sein und wird am besten nach Bardenheuerschen Grundsätzen durchgeführt.

Jouons (29) 33 jährige Pat. zeigte ausser Knochenverbiegungen der Beine rachitischen Ursprungs eine 10 cm betragende Verkürzung des rechten Beines mit Genu varum-Stellung, entstanden nach einer im Alter von 11 Jahren erlittenen traumatischen Lösung der unteren Femurepiphyse. Der Oberschenkel war nach aussen verbogen, an der Innenseite, dicht oberhalb des Condylus internus entsprechend der Epiphysenlinie, war eine Knochenvertiefung vorhanden, als Folge einer Verschiebung des unteren Diaphysenendes nach aussen.

Poynton (51). Fall von anscheinend angeborener Vergrösserung des einen Beines bei einem 7 jährigen Mädchen. Umfangsdifferenz der beiden Beine 7—9 cm, Verdickung der Haut und des subkutanen Bindegewebes; auch die Knochen waren nach der Palpation und dem Röntgenbild verdickt. Die Verdickung setzte sich auf die Gefäss- und Unterbauchgegend fort.

Bakay (2a) fand eine partielle Verwachsung des Fersen- und Würfelbeines als zufälligen Befund bei einer Luxation des Os cuneiforme I. Die vordere Gelenksfläche des Sprungbeines war mit dem Würfelbeine durch eine starke Knochenbrücke verbunden. Der Sitz dieser Knochenverbindung weist auf eine Beteiligung des Os sesamum peroneum hin.

Es handelt sich um zwei Fälle von Osteomyelitis der Tibia mit ausgedehnten Knochensubstanzverlusten. Beim ersten, einem 15 jährigen Jüngling, endigte der sich überlassene Infektionsprozess, nachdem er 13 Jahre gedauert hatte, in denen sich die langsame Ausscheidung der Sequester vollzog, mit der Bildung einer Pseudarthrose mit Entwickelungsstillstand der Extremität und so schwerem Varismus des Fusses, dass dadurch die Statik verhindert wurde. Gergö (Budapest).

Gauthier (21). Abtrennung des rechten Unterschenkels und der linken Ferse durch Überfahrenwerden. Zunächst prophylaktische Antitetanustoxineinspritzungen, nach $3\frac{1}{2}$ Monaten rechts Grittische Operation, links Wladimiroff-Mikulicz. 14 Tage später entwickelte sich ein typischer, auf Gesicht und Hals beschränkt bleibender Tetanus, welcher nach Antitetanustoxineinspritzungen innerhalb 3 Wochen ausheilte. Vermutlich wurde

die Entwickelung der Tetanuskeime und der Ausbruch der Erkrankung zunächst durch die prophylaktische Serumbehandlung hintangehalten; jedoch blieben die Sporen in den Wundgranulationen lebensfähig; bei der Fussresektion, 4 1/2 Monate nach dem Unfall, wurden die Granulationen ausgedehnt durchtrennt, und die Keime gelangten in die Operationswunde. Gauthier zieht den praktischen Schluss, in solchen Fällen stets, auch noch lange Zeit nach dem Unfall, vor etwaigen Operationen prophylaktisch Serum zu injizieren.

Corner (15). Fall von multiplen Knochenverdickungen des einen Beines eines 7jährigen Mädchens; die Schwellungen fanden sich am oberen und unteren Ende des Femur und der Tibia, am oberen Ende der Fibula und an der entsprechenden Beckenhälfte. Verkürzung des Beines um 7 cm. Im Röntgenbild zeigten die Knochenschwellungen vakuoläres Aussehen. Die Exzision eines Stückes ergab Enchondrom mit unregelmässiger Verknöcherung.

Neupert (48). 67jährige Frau mit einem im Laufe von 10 Jahren entstandenen Tumor von Zweimannskopfgrösse von der verstrichenen Leiste bis zur Mitte der Innenfläche des Oberschenkels; in der linken Beckenhälfte eine zweite, in Zusammenhang mit der ersten stehende Geschwulst. Die Operation zeigte, dass die Beckengeschwulst sich im retroperitonealen Bindegewebe der Kreuzbeinhöhlung entwickelt hatte und durch einen dicken, das Foramen obturatorium durchsetzenden Stiel mit der Oberschenkelgeschwulst in Zusammenhang stand. Exstirpation mit Resektion des horizontalen Schambeinastes. Mikroskopisch: Lipom, an einer Stelle Fibrosarkom. Nach 2 Jahren kindskopfgrosses Rezidiv in der Leistengegend.

Operationsmethoden.

Carrel und Guthrie (8a) durchschnitten bei Hunden Schenkelarterie und Vene und vernähten das periphere Ende der Arterie mit dem zentralen Ende der Vene und das periphere Venen- mit dem zentralen Arterienende. Die zunächst undurchlässigen Venenklappen gaben allmählich nach, der arterielle Strom erreichte die Kapillaren, durchdrang diese und venöses Blut floss in die Arterie zurück. Wenn Arterie und Vene nicht durchschnitten, sondern nur seitlich anastomosiert wurden, trat ein Überwinden des Klappenwiderstandes in den Venen nicht ein. Über den Einfluss des umgekehrten Blutstromes auf die Ernährung der Extremitäten soll später berichtet werden.

Maass (New-York).

Kusnezow (37) empfiehlt die keilförmige Exzision bei Elephantiasis der unteren Extremität, ein Verfahren, bei welchem er gute und dauernde Resultate erzielte.

Heyerdahl (27a). Die Lage des Körpers wird mittelst Röntgenstrahlen bestimmt, eine Inzision wird gemacht, worauf unter Durchleuchtung ein zu dem Zweck geeignetes Instrument, eine Zange, durch die Inzision eingeführt und der Fremdkörper gefasst wird. Hj. v. Bonsdorff.

Kofmann (34) führt die Sehnenplastik beim schlaff paralytischen Spitzfuss in folgender Weise aus: Die freigelegte Achillessehne wird in 3 Teile gespalten, die beiden seitlichen am Knochenansatz abgetrennt und in den vorher verkürzten Tibialis anticus bew. den Extensor digitorum communis eingepflanzt. Um das Kreuzband am Fussrücken möglichst zu schonen,

erkürzt Kofmann den Extensor digit. com. oberhalb des Fussgelenks, er-ffnet dann die Fascia dorsalis pedis knapp unterhalb des Kreuzbandes, und ımgreift hier das Sehnenbündel der Extensoren von beiden Seiten her mit lem am Ende gabelig gespaltenen äusseren Achillessehnendrittel, so dass die ereinigten Gabelzipfel einen Ring um das Sehnenbündel bilden; hierdurch verden alle Teile des Extensor digit. com. gleichmässig gespannt. Schliesslich vird das stehengebliebene Mittelstück der Achillessehne subkutan verlängert.

Bahrmann (2) gibt eine Literaturübersicht über die verschiedenen Methoden zur Erzielung tragfähiger Amputationsstümpfe, besonders ler Verfahren von Bier, Bunge, Hirsch, Wilms.

Reich (55) hat 61 Unterschenkelamputierte der Brunsschen Klinik ıachuntersucht. Von 45 subperiostal in gewöhnlicher Weise Amputierten wiesen 21 eine sehr gute, 10 eine mässige, 14 eine schlechte praktische Brauchbarkeit des Stumpfes (mit Prothese) auf. Die primär geheilten Stümpfe waren brauchbarer als die sekundär geheilten. Das mittlere Drittel des Unterschenkels ist für die Funktion die günstigste Höhe der Absetzung. Zur Vermeidung der Narbenverwachsung ist die Bildung eines grösseren vorderen und kleineren hinteren Lappens die empfehlenswerteste Methode. Die Weichteile aller nicht direkt tragenden Stümpfe fallen stets einer Atrophie anheim, die eventuell durch chronisches Ödem verdeckt wird; nur ausnahmsweise ist die Stumpfbedeckung unempfindlich genug, um direkte Belastung ertragen zu können. Fast immer fanden sich Exostosen, gewöhnlich periostalen Ursprungs; unregelmässig vorspringende Exostosen als gefährlichste Form in 44 % der subperiostalen Stümpfe. Ätiologisch war nichts Bestimmtes festzustellen. Bei der Mehrzahl der indirekt tragenden Stümpfe war im Röntgenbild eine chronische, exzentrische Knochenatrophie festzustellen. Die exzessive Konizität jugendlicher Stümpfe beruht auf einem Missverhältnis zwischen Knochen- und Weichteilwachstum einerseits, einer im Wachstumsalter besonders starken Knochenatrophie andererseits. Bei der Nachuntersuchung von 16 teils mit, teils ohne Periosterhaltung amputierten und tragfähig gemachten Stümpfen fand Reich, dass auch subperiostale Stümpfe sich gut tragfähig machen lassen, diese Eigenschaft aber später durch Exostosenbildung häufig wieder verlieren. Auch aperiostale, direkt tragende Stümpfe sind nicht sicher und dauernd vor störenden Exostosen geschützt. Andererseits können Stümpfe mit Exostosenbildung tragfähig werden und bleiben, dagegen anatomisch ideal beschaffene Stümpfe die Tragfähigkeit ohne erkennbare Ursache verlieren.

Nach Bunge (7) lässt sich Tragfähigkeit eines Diaphysenstumpfes auch ohne Osteoplastik durch jedes Verfahren erzielen, welches die Bildung schmerzhafter Knochenwucherungen vermeidet und eine narbenfreie Tragfläche schafft. Bunges Methode der Herstellung eines „nackten Knochenendes" lieferte in 11 von 12 Fällen sehr gut tragfähige Stümpfe; der einzige Misserfolg war durch Neurombildung verschuldet. Die Methode ist technisch einfacher und bietet einfachere Heilungsverhältnisse als die Biersche Osteoplastik. Eine systematische Übung des Stumpfes nach Hirsch ist bei Bunges Verfahren nicht notwendig, weil der Stumpf sogleich nach Heilung der Wunde spontan schmerzlos und in der provisorischen Prothese tragfähig wird. Die Herstellung eines Muskelpolsters ist nicht notwendig, da es doch bald atrophiert; ebensowenig ist Deckung des Stumpfes mit Sehne notwendig, die Haut allein wird genügend widerstandsfähig. Seitliche Periostwucherungen, welche auch bei Bunges Verfahren hier und da

auftreten, fallen nicht in die Unterstützungsfläche und stören daher die Tragfähigkeit nicht. In den meisten Fällen wird der Knochenstumpf durch vom Mark ausgehende Knochenbildung glatt verschlossen.

Sievers (58) berichtet über 23 nach Wilms mit Sehnendeckung des Stumpfes operierte Fälle. Von 20 für die Frage der Tragfähigkeit verwertbaren wurden 16 tragfähig, die 4 Misserfolge fallen nicht der Methode zur Last. Am Oberschenkel wurde der Stumpf in 3 Fällen mit der Quadricepssehne gedeckt. Ob und wie oft die Tragfähigkeit von Dauer sein wird, lässt sich noch nicht mit Sicherheit sagen, jedoch ist es bemerkenswert, dass auch unter ungünstigen Verhältnissen, z. B. bei hohem Alter, Diabetes und Arteriosklerose Tragfähigkeit erzielt wurde. Dieselbe wird auch nicht dadurch gefährdet, dass die Narbe (wie fast stets) in die Unterstützungsfläche fällt. Auch Sievers hält die sorgfältige Nachbehandlung Hirschs für überflüssig, legt aber doch Wert auf frühzeitige Stumpfübungen. Das Knochende des Stumpfes ist gewöhnlich derb elastisch und sphärisch abgerundet, obwohl auf Abrundung der Knochenkanten verzichtet wird.

Samter (56) empfiehlt, um bei jugendlichen Individuen die Epiphysen zu erhalten, folgendes in 3 Fällen angewendetes Vorgehen zur plastischen Decknng von Exartikulationsstümpfen, welches er an einem 6 jährigen Kinde zeigt, dem beide Füsse abgefahren waren. Die Weichteildefekte reichten noch über die Malleolen nach oben; letztere wurden abgesägt und an der Hinterfläche der Tibia ein Brückenlappen gebildet, der über den Exartikulationsstumpf wie ein Steigbügel herübergezogen wurde. Der Rest des Defekts heilte per granulationem. Heilung mit beweglicher Weichteildecke und tragfähigen Stümpfen.

Souligoux (59) hat 7 mal den Fuss mit Erhaltung des Fersenbeins in folgender Weise amputiert: Nach Bildung eines plantaren und volaren Hautlappens wird der Vorderfuss mit Ausnahme des Fersenbeins abgesetzt, und dieses in die Malleolengabel eingefügt, eventuell nach Resektion eines Teils, wenn es zu gross ist. Beuge- und Strecksehnen, sowie Aponeurosen werden sorgfältig miteinander vernäht, darüber die Haut. Es bildet sich eine echte Nearthrose zwischen Fersen- und Schienbein, der normale Stützpunkt des Fusses bleibt erhalten, der Stumpf bleibt beweglich. Die beste der ökonomischen Fussamputationen ist die, welche bei möglichst geringer Verkürzung den normalen Stützpunkt erhält und einen beweglichen Stumpf schafft. Daher ist die Chopartsche Operation die Methode der Wahl. Ist sie infolge ungenügenden Sohlenlappens nicht durchführbar, dann die Methode von Roux-Fergusson oder Verfs. Verfahren, welches am leichtesten ausführbar ist und die besten funktionellen Resultate gibt.

Goyanes (21a) führt einen Kranken an, bei dem vor einem Jahr eine osteoplastische Amputation vorgenommen wurde. Der Operierte geht kilometerweit, ohne zu ermüden, mit seinem Stelzfuss. Mittelst Radiographie stellt man fest, dass der Knochenknorpel sich konserviert und keine osteophytischen Vegetationen vorhanden sind.

Verf. führt auserdem andere Kranke an, bei denen die osteoplastische Amputation am Schenkel und Bein vorgenommen wurde und bei denen gleichfalls sehr gute Erfolge erzielt wurden. San Martin.

Demosthen und Anghelovici (17) empfehlen eine osteoplastische inter-astragalo-kalkaneale Fussamputation in der Weise, dass der Vorderfuss durch einen keilförmigen Einschnitt entfernt wird und dann

in horizontaler Richtung vom Sprung- und Fersenbein je eine Knochenlamelle abgesägt wird. Die so entstehenden Knochenwundflächen werden aufeinander durch einige Drahtnähte fixiert, der aus der Sohle gebildete lange Hautlappen nach oben geschlagen und vernäht.

Corson (16) fand nach einer Gritti-Stokesschen Amputation mit gut geformtem Stumpf und vorzüglicher Funktion an Stelle der erwarteten knöchernen Vereinigung der Kniescheibe und des Femur im Röntgenbild folgenden Befund: Die Kniescheibe durch Quadrizepszug etwas nach vorn und oben verschoben, keine knöcherne Vereinigung mit dem Femur. Corson schliesst hieraus, dass eine fibröse Vereinigung überhaupt vorzuziehen sei, weil die Kniescheibe hierbei besser als eine Art von Puffer wirken könne als bei knöcherner Vereinigung.

Kausch (30) hat ein 9 cm langes, den ganzen Umfang der Tibia umfassendes Stück, welches bei Amputation gewonnen wurde, ausgekocht und Tags darauf an Stelle des oberen Tibiaendes eingepflanzt, welches wegen myeologenen Sarkoms reseziert wurde. Nach primärer Einheilung musste ³/₄ Jahr später wegen Rezidivs amputiert werden. Das eingepflanzte Stück war beiderseits vollständig fest verwachsen, angefressen und von einem neugebildeten Periost bedeckt.

Dryden (18) pflanzte an Stelle der durch Osteomyelitis acuta fast vollkommen verloren gegangenen Tibia bei einem 5 jährigen Knaben mit Erfolg die abgemeisselte, im Zusammenhang mit dem Periost bleibende Fibula desselben Beins ein. Gute Einheilung und späteres Wachstum des überpflanzten Knochens.

Auch Kerr (32) empfiehlt, in geeigneten Fällen von Osteomyelitis der Tibia an ihrer Stelle die Fibula einzupflanzen nach folgendem Verfahren: Sobald als möglich werden alle infizierten Knochenteile entfernt, die Ränder des Periosts zusammengenäht, ausser an ihren Enden, und drainiert. Nach Aufhören der Eiterung wird eine Arthrodese des oberen Tibio-Fibulargelenks angelegt, das untere Wadenbeinende in Höhe der unteren Tibiaepiphyse durchtrennt, sofern diese nicht zerstört ist, sonst in Höhe des Talus, und mit Tibiaepiphyse oder Talus vereinigt. So verfuhr Kerr bei einem Fall von Totalnekrose der Tibia; später wurde das obere Wadenbeinende durchmeisselt und mit dem oberen zurückgebliebenen Ende der Tibiaepiphyse verbunden. Gutes funktionelles Endresultat mit nur 2 cm Verkürzung des Unterschenkels.

Kausch (31) hat wegen Sarkoms der Tibia in der Kontinuität (unteres Drittel) reseziert mit Bildung eines Wladimiroff-Mikulicz-Stumpfes; ähnliche Literaturfälle werden besprochen. Wichtig ist die Absägung der vorspringenden Talusrolle; mindestens eine der beiden grossen Fussarterien muss erhalten bleiben. Zwecks Versteifung der kleinen Fussgelenke injiziert Kausch unter dem Röntgenschirm Lugolsche Lösung in dieselben.

Coenen (13). 2 Fälle von Pseudarthrose des Unterschenkels, nach Reichel durch Verpflanzung eines breiten gestielten Hautperiostknochenlappens vom gesunden Schienbein geheilt. Der mit seitlicher Basis gebildete Lappen wurde zunächst am äusseren Rande der die Pseudarthrose des anderen Beins freilegenden Wunde fixiert, später der Stiel durchtrennt und der gut granulierende Lappen in eine über der Pseudarthrose gemeisselte Knochenmulde der beiden Fragmente geklappt. Der im Bereiche des Knochenlappens neugebildete Knochen verschweisste die im ersten Fall über 8 Jahre beweglich gewesenen Bruchenden fest miteinander; gutes

Endresultat in beiden Fällen; allerdings blieb die beträchtliche Verkürzung unbeeinflusst.

Brodnitz (5) führte wegen Tuberkulose eine osteoplastische Resektion des Fussgelenks und Unterschenkels nach einem Verfahren aus, bei welchem grössere Teile der Tibia durch den senkrecht gestellten Fuss ersetzt werden können: Längsschnitt beiderseits im Verlaufe des Schien- und Wadenbeins bis zur Höhe des Talonavikulargelenks, Verbindung der oberen Schnittenden durch einen hinteren bogenförmigen Schnitt durch die Wadenmuskulatur bis auf den Knochen, der unteren Schnittenden durch einen ovalären Schnitt, welcher dicht über der Tuberositas calcanei verläuft und bis auf den Knochen dringt, schräge Durchtrennung der Unterschenkelknochen und des Fersenbeins, den Weichteilschnitten entsprechend. Entfernung der abgesägten Teile des Schien- und Wadenbeins, des Fersenbeins und des Talus. Adaption der Sägefläche des Fersenbeins an die der Tibia.

Bastianelli (2b) führte in diesem Falle die Resektion von ca. 10 cm der Diaphyse der Tibia aus und eliminierte so die Pseudarthrose. Dann durchtrennte er, um dem Substanzverlust abzuhelfen, in einer gewissen Höhe die Fibula und pflanzte den oberen Stumpf der Tibia auf den unteren Stumpf der so resezierten Fibula. Die termino-terminale Verbindung der Fibula mit der Tibia wurde weit oben gemacht (im oberen Drittel der Fibula). Dieser Modus der Aufpfropfung gestattet in der Tat, in der besten Weise für die Statikverhältnisse der unteren Extremität zu sorgen.

Der junge Patient befand sich, nach einem Jahre nachuntersucht, in bestem Zustande. Die Tibia und Fibula hatten sich vollkommen verlötet: der Varismus des Fusses war verschwunden und der Bursche konnte nunmehr ohne Stock auch auf unebenem Boden gehen.

Beim zweiten Falle, einem 14 Jahre alten Knaben, hatte die Krankheit vollständig die untere Epiphyse der Tibia und, zum Teil, das Periost einer Portion der Diaphyse zerstört.

In einem ersten Eingriff nahm Verf. die Elimination der Sequester aus dem osteomyelitischen Herd vor und entfernte alle erkrankten Teile bis auf die gesunde Tibiadiaphyse.

Da er nach acht Tagen kein Anzeichen von Reaktion seitens des Operationsherdes gehabt hatte, machte er sich daran, dem Knochenverlust durch Aufpfropfung der Fibula auf die Tibia abzuhelfen. Zu diesem Zweck durchtrennte er die Fibula in einem Abstand von ca. 15 cm von ihrem unteren Ende und legte die so vom übrigen Teil abgetrennte Portion in eine auf der Aussenfläche der Diaphyse der Tibia ausgehöhlte Rinne. Darauf hielt er den Fibulastumpf dem Tibiastumpf vermittelst zweier Metalldrähte aufgelegt, welche die beiden Knochen zusammen umschlossen. Die latero-laterale Aufpfropfung der Fibula auf die Tibia hatte die rasche Konsolidierung der beiden Knochen zur Folge. Der funktionelle Erfolg war auch in diesem Falle ein vorzüglicher.

Verf. glaubt sogar, die latero-laterale Aufpfropfung sei von leichterer Ausführbarkeit als die termino-terminale und zeige gegen letztere viele Vorzüge. In den Fällen von unabstellbarer Zerstörung der unteren Epiphyse der Tibia (durch Zerstörung der interepiphysären Knorpels und des Periosts), ist die latero-laterale Aufpfropfung der Fibula, fast d'emblée, nach dem Verf. die geeignetste und kann auch ausgeführt werden, wenn der osteomyelitische Prozess erst seit kurzem erloschen ist.

Das Resultat, welches man erzielt, ist ein vorzügliches, sei es nach der Seite der Statik wie des Funktionsvermögens der Extremität.

R. Giani.

Küster (35) führt zur Resektion des Kniegelenks einen queren, dicht unterhalb der Kniescheibe verlaufenden Schnitt, welcher ein wenig hinter dem einen Kondylus beginnt und hinter dem anderen endigt; von den Endpunkten dieses Schnittes verläuft ein zweiter bogenförmig dicht oberhalb der Kniescheibe; die zwischen beiden Schnitten liegenden Weichteile samt der Kniescheibe werden hierauf bis ins Gelenk hinein exzidiert, wodurch das Gelenk stark klafft und bei Verschluss der Wunde nach der Resektion jeder Hohlraum vermieden wird (2 Abbildungen).

Flint (20a) will die Gefahr einer Verstreuung tuberkulösen Materials über die Wunde bei den üblichen Methoden der Resektion des tuberkulösen Kniegelenks dadurch vermeiden, dass er die Kondylen der Tibia und des Oberschenkels ohne Eröffnung des Kniegelenks entfernt (ein Prinzip, welches übrigens Bardenheuer schon lange in geeigneten Fällen befolgt. Ref.) Durch einen viereckigen Hautlappen wird die Vorderfläche des Gelenks freigelegt und die Quadrizepssehne durch einen nach unten konvexen Schnitt durchtrennt. Von diesem Schnitt gehen zwei seitliche nach ab- und auswärts. Der obere Teil der Sehne wird nach oben, der untere mitsamt dem Rezessus nach unten geklappt und die Oberschenkelkondylen auf diese Weise freigelegt. Das Schienbein wird dicht unterhalb des Kapselansatzes schräg von vorn nach hinten oben durchsägt, die Weichteile der Kniekehle bei stark gebeugtem Knie abgelöst, die Säge durchsägt dann die Kondylen des Oberschenkels zunächst von hinten nach vorn, dann in umgekehrter Richtung. Dann Versorgung der Resektionsflächen in gewöhnlicher Weise.

Chevriers (10) Leichenversuche über die osteoplastische Amputation nach Sabaneieff führen ihn zu der Ansicht, dass bei den bisherigen Modifikationen dieses Verfahrens zu viel von der Tibia erhalten, auf die Gefässversorgung der Lappen nicht genügend Rücksicht genommen wurde, und die Knochenflächen schlecht aufeinander passten. Sein durch zahlreiche Abbildungen erläutertes, kompliziertes Verfahren nimmt die den Stumpf bedeckende Haut von der Gegend der Tuberositas tibiae, da diese Stelle schon normalerweise häufigen Druck zu erleiden hat. Die Knochenabsägung wird eingeschränkt, wodurch die Gelenkkapsel und die Menisken erhalten bleiben; die Knochenplatte des Schienbeins wird quer auf den Femurstumpf gelegt, die Kniescheibe dabei nach aussen luxiert und fixiert, die Knochenflächen werden durch sehr sorgfältige Muskel- und Sehnennaht adaptiert.

Lardennois (38) empfiehlt zur Behandlung von Ankylose des Kniegelenks in fehlerhafter Stellung bei Kindern die bogenförmige Osteotomie des Femurkondylen vermittelst der Giglisäge, wobei die Kondylen in möglichst grossem Bogen durchsetzt werden sollen.

Helferich (24) hat in einem Falle wegen Ankylose des Hüftgelenks die orthopädische Resektion desselben ausgeführt und durch Interposition eines Muskellappens aus dem Glutaeus eine gute Beweglichkeit des Gelenks erzielt. Die Muskelinterposition ist also auch da mit Erfolg durchführbar, wo eine starke Belastung die nach der Resektion zusammenstossenden Knochenflächen aneinander drückt.

Houzel (27) korrigierte bei einer 35jährigen Dame eine mit Deformität erfolgte Hüft- und Knieankylose durch Osteotomia obliqua subtrochanterica

rechterseits, keilförmige Osteotomie links mit sehr gutem Resultat. Houzel schliesst hieran eine kritische Besprechung der verschiedenen Methoden der Osteotomie, spricht sich für die offenen Methoden aus und bevorzugt am Hüftgelenk die schräge Durchtrennung des Femur.

Ménard (47) empfiehlt bei schwerer tibio-tarsaler Tuberkulose der Kinder die Entfernung des Talus zwecks Drainage; breite Jodoformgazetamponade der Wunde. Die Heilung erfolgt nach 2—6 Monaten ohne Veränderung der Fussform mit gut beweglicher tibio-tarsaler Nearthrose und rascher Wiederherstellung der Funktion. Der Gang wird gewöhnlich fast so gut wie bei spontaner Ausheilung einer leichteren Form von Fusstuberkulose. Bei Erwachsenen sind die funktionellen Resultate schlechter.

Chevrier (11) demonstriert in einer Anzahl von Bildern die topographische Anatomie des Talus und die Methoden seiner Exstirpation. Chevrier bevorzugt einen Winkelschnitt, vorn am unteren Ende der Tibia beginnend, von hier nach aussen bis unter den äusseren Knöchel ziehend, sodann wieder zurück zum Fussrücken.

Princeteau (52) entfernte in einem Falle Talus und Kalkaneus wegen Tuberkulose und erzielte Heilung mit gutem Gang, fast ohne Hinken.

Stegmann (60) gibt ein Verfahren an, bei Tuberkulose, Osteomyelitis und Sarkom des Fersenbeins dieses durch das Sprungbein zu ersetzen: Landererscher Schnitt zur Exstirpation des Fersenbeins, nach Entfernung desselben wird der Talus nach stumpfer Lösung seiner Verbindung mit dem Kahnbein mit dem Elevatorium luxiert und derartig gedreht, dass das Caput tali nach unten und hinten, die Talusrolle nach vorn zu liegen kommt. Gutes Endresultat in einem Falle mit äusserlich beinahe normaler Form der Ferse.

Nach Bolton (4) muss für die Drainage eines vereiterten Talokruralgelenks berücksichtigt werden, dass der Gelenkraum des Fussgelenks aus einem vorderen und hinteren Teil besteht und dass die schon normalerweise mangelhafte Verbindung beider Teile durch Synovialisschwellung ganz aufgehoben werden kann. Bolton verfährt daher folgendermassen: der Talus wird von einem vorderen äusseren Schnitt aus entfernt und nun werden Drains nach hinten zu beiden Seiten der Achillessehne eingelegt, während die vordere Öffnung locker tamponiert wird. Günstige Resultate mit Erhaltung der Beweglichkeit des Gelenks und geringer Verkürzung des Beins.

Hahn (22) empfiehlt ein Stangenlager als einfaches Hilfsmittel zur bequemen Anlegung von grösseren Verbänden am Hals, Rumpf, Becken und Oberschenkel. Die Stangen lassen sich unter dem Patienten leicht durchschieben und die Stangenenden mit dem hochgelagerten Patienten in Ständer einschieben.

Mayers (46) Apparat zum Strecken und Spreizen der Beine besteht aus einer Bank mit auf ihr verschiebbarem Block, auf welchem die Füsse in verschiedener Stellung aufgeschnallt werden können.

Burks (6) Fusshalter zur Fixierung des Fusses bei Verbandanlegung kann an der Tischplatte festgeschraubt werden. Ist Extension notwendig, so wird der Patient auf den Nebelschen Extensionsschlitten gelagert (s. Abbildungen). Es lässt sich durch den Fusshalter ausserdem eine beliebige Stellungskorrektion des Fusses erzielen.

Hetheringtons (25) speziell für Frakturen konstruierte Beinschiene aus Aluminium beruht auf ähnlichen Grundsätzen wie die Brunssche Schiene.

Der obere Sitzring ist hinten so breit geformt, dass der Druck auf die ganze Glutaealgegend verteilt wird.

B. Erkrankungen und Verletzungen der Weichteile.

a) Haut und Anhangsgebilde.

1. Brault, Mycétom à forme néoplasique etc. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1906. Nr. 23.
1a. Bovo, Micose del piede da aspergillo. Il Policlinico. Mars 1906. Seria chir.
2. *Brings, Unterschenkelgeschwüre. Med. Blätter 1906. Nr. 1—2. (Empfehlung des Zinkleimverbandes.)
3. *Fardyce, Pagets disease of the gluteal region. Journal of cutan. diseases 1905. May.
4. Gibson, Operation for epithelioma of the heel. Annals of surgery 1906. April.
5. Hardouin et La pipe, Le traitement des ulcères variqueux par l'incision circonférentielle de la jambe. Presse médicale 1906. Nr. 5.
5a. Konik, Zur Behandlung von Varizen und Ulcera cruris durch Zirkelschnitt. Chirurgia 1906. Nr. 111.
6. Le Roy des Barres, Un cas de bourgeon charnu pédiculé. Gazette des hôpitaux 1905. Nr. 67.
7. Mouriquand, Le pêcheur pêché. Gaz. des hôp. 1906. Nr. 81.
8. *— Un engin de pêche retiré de la jambe etc. Lyon médical 1906. Nr. 39. (Derselbe Fall wie 7.)
9. *Nikolsky, 2 cas de gangrène de la fesse. Annales de dermat. et syph. 1906. Nr. 1.
10. Reynier et Brumpt, Observation parisienne de pied de Madura. Bull. de l'acad. de méd. 1906. Nr. 25.
11. Reynier, Présentation d'un moulage etc. d'un pied de Madura. Bull. et mém. soc. chir. 1906. Nr. 23.
12. Riche, Lipome du périnée. Bull. et mém. soc. anatom. 1906. Nr. 2.
13. Russel, The etiologie of certain congenital tumors of the groin. Annals of surgery 1906. May.
14. Toubert, Plaies contuses de la jambe. Gaz. des hôpitaux 1906. Nr. 27.
15. Thierry, v., Ulcera cruris. Liěnički viestnic 1905. Nr. 9.
16. Vörner, Zur Behandlung des Ulcus cruris. Münchener med. Wochenschrift 1905. Nr. 8.

Touberts (14) Studie über Quetschwunden des Beins stützt sich auf französisches Armee-Material. Die von Toubert als aseptische Behandlung bezeichnete Art des Vorgehens: langes heisses Seifenbad, Bürsten mit Seife, Seifenspiritus, trockene aseptische Gaze, ist hiernach der antiseptischen Behandlung vorzuziehen, auch ist die Behandlungsdauer bei ersterer bedeutend kürzer.

Mouriquaud (7) behandelte einen Fischer, dem eine zweizinkige Fisch-Harpune 7 cm tief in die Wade eingedrungen war, so dass $^3/_4$ der Wadendicke durchsetzt waren. Entfernung nach breiter Freilegung.

Hardouin und La Pipe (5) erörtern die verschiedenen Methoden des Zirkulärschnitts des Beins zur Behandlung der Krampfadergeschwüre. Die Verff. bevorzugen einen Zirkelschnitt unterhalb des Knies, indem meist über der Tibia eine Hautbrücke stehen bleibt; der Schnitt geht durch Haut, Unterhautzellgewebe und Aponeurose. Nach Unterbindung aller sichtbaren Venen Vernähung unter halber Beugung des Knies, welche auch in der Nachbehandlung festgehalten wird. Das Geschwür verkleinert sich schon innerhalb 10 Tagen beträchtlich und ist durchschnittlich nach 40 Tagen geschlossen. Unter 20 nach 6—24 Monaten nachuntersuchten Fällen fanden Verff. nur ein Rezidiv.

v. Thierry (15) berichtet über schnelle Heilung der Ulcera cruris in 4 Fällen, welche nach Wenzel mit Zirkulärschnitt in der Mitte des Oberschenkels behandelt wurden.

Vörner (16) empfiehlt zur Behandlung von Varizen und Ulcus cruris Einwickelungen mit zwei dünnen elastischen Binden, eventuell kombiniert mit einem Leimverbande mit folgender Zusammensetzung des Leimes: Tragakanth $^1/_2$ %, Gelatine 10 %, Glyzerin 5 %, Acidum boricum und Natrium boricum ãã 5 %. Diese Mischung ist bedeutend billiger als die gebräuchlichen Leimarten.

Koniks (5a) Nachuntersuchungen von 28 nach Schede-Moreschi mit Zirkelschnitt Operierten zeigten, dass 3 Jahre p. o. in über der Hälfte der Fälle Rezidive aufgetreten waren; bei einzelnen waren schmerzhafte Ödeme aufgetreten. Konik rät daher vom Zirkelschnitt dringend ab und empfiehlt für leichte Fälle die Unterbindung der Saphena, für schwere die Exstirpation.

Riche (12). Fall von Lipom des Dammes: Sehr langsam gewachsene, zwischen die Nates sich entwickelnde kindskopfgrosse Geschwulst bei einem 60jährigen Manne, welche fast das ganze Spatium ischiorektale ausfüllte. Das Lipom war nicht völlig abgegrenzt, sondern schickte, wie sich bei der Operation zeigte, Ausläufer zwischen die Glutaealmuskulatur und in das Cavum ischiorectale.

Russell (13). 2 Fälle von angeborenen Geschwülsten am Oberschenkel bezw. der Leistengegend bei Knaben von 5 bezw. 6 Jahren. Im ersten Falle langsames Wachstum von Geburt an bis zu Orangengrösse, zeitweilig schmerzhafte Anschwellung der Geschwulst; die Exstirpation ergab eine Fettgeschwulst mit einer Cyste mit klarem Inhalt im Zentrum, mikroskopisch ausser Fett- und Bindegewebe zahlreiche glatte Muskelfasern. Bei dem zweiten Falle handelte es sich um eine histologisch gleich gebaute, vom Schenkelkanal ausgehende, mit zahlreichen Cysten durchsetzte Geschwulst, welche nach verschiedenen Richtungen Ausläufer schickte. Russel bringt diese Geschwulstbildung in Beziehung zur Entwickelung eines angeborenen Schenkelbruchsackes.

Gibson (4). Fall von Epitheliom der Ferse, seit einem Jahre bestehend, breit ulzeriert. Entfernung mitsamt dem hinteren Teil des Fersenbeins, die durchtrennte Achillessehne wurde durch Längsspaltung verlängert und an den Stumpf des Fersenbeins gelegt, der Hautdefekt, da autoplastische Lappenbildung misslang, durch Hauttransplantation gedeckt.

Reynier (11). Reynier und Brumpt (10). Reynier bildet in der ersteren Arbeit Photographien und Moulagen eines Falles von sogenanntem Madura-Fuss ab, eines parasitären Tumors, verursacht durch Streptothrixpilze, mit Bildung fibröser Geschwülste, welche entweder weisse oder schwarze Pilzkörner enthalten; die mit schwarzen Körnern durchsetzten werden durch aspergillusähnliche Pilze verursacht, die mit weissen durch einen dem Aktinomycespilz verwandten Keim. Differentialdiagnostisch wichtig gegenüber der Aktinomykose, mit welcher häufiger Verwechslungen vorkommen, ist, 1. dass eine selbst lange fortgesetzte Jodkalibehandlung unwirksam ist, 2. dass im Röntgenbilde selbst bei langem Bestehen des Leidens Knochenbeteiligung stets fehlt.

Während die Erkrankung gewöhnlich nur in den Tropen beobachtet wird, betraf Reyniers Fall einen 51jährigen Mann, der stets in Paris gelebt hatte. Beginn mit furunkelähnlichen Knötchen der Fusssohle, weiterer Verlauf unter den Erscheinungen einer Aktinomykose der Fusssohle, schliesslich starke Ver-

dickung des ganzen Fusses, Sohlenhaut geschwollen und von starken Furchen durchzogen, die übrige Haut blaurot, mit zahlreichen Knoten bedeckt, von denen oft feine Fistelgänge in die Tiefe führen, Bindegewebe sklerosiert; nur Haut und Unterhautzellgewebe erkrankt. Schliesslich setzte sich die Affektion auf das untere Drittel des Unterschenkels fort, daher Unterschenkelamputation.

Brault (1). Fall von Mycetom des Fusses bei einem algerischen Eingeborenen, verursacht durch Streptothrixpilze, ein Fibrosarkom des Fussrückens vortäuschend: Faustgrosse, ziemlich harte Geschwulst der Weichteile des Fussrückens, welche seit $1^1/_2$ Jahren langsam herangewachsen war. Die Exstirpation ergab, dass die Geschwulst Ausläufer zwischen die Sehnen und Mittelfussknochen sandte, jedoch nirgends auf den Knochen überging. Mikroskopisch fand sich Oospora madurae (4 Abbildungen).

Le Roy des Barres (6) berichtet über ein gestieltes sog. Botryomykom der Fusssohle, welches histologisch nur gewöhnliche Granulationen zeigte; nach Verletzung der Fusssohle entstand ein Geschwür, welchem in der Mitte eine dünn gestielte, erbsengrosse, leicht blutende Geschwulst aufsass. Abtragung mit scharfem Löffel. Nach Le Roy des Barres sind die sog. Botryomykome keine spezifischen Geschwülste, sondern einfache gestielte Granulationsgeschwülste.

Bovo (1a) berichtet ausführlich über einen Fall von Mykose des Fusses durch Aspergillus fumigatus. Es handelte sich um einen alten Mann, welcher an der Innenseite und am Rücken des rechten Fusses eine Menge von tiefschwarzen, erbsengrossen, mit der Kutis eine Masse bildenden, schmerzlosen Knötchen zeigte. In der Nähe derselben befand sich ein kleines kraterförmiges Geschwür mit unregelmässigem Boden, der ebenfalls Russfarbe besass. Sonst nichts am Bein nachzuweisen ausser einer starken Drüsenanschwellung in der Kruralgegend. — Der Patient wurde einem Operationsakt unterzogen, durch den die Knötchengeschwülste des Fusses entfernt und die Ausräumung der Fossa cruralis vorgenommen wurde. Der Operierte heilte vollkommen, ohne über ein Jahr, wo er beobachtet werden konnte, ein Rezidiv zu zeigen. Das Allgemeinbefinden war auch vor der Operation ein sehr gutes. Verf. unterzog sowohl die Fussknötchen, als die exstirpierten hypertrophischen Ganglien der mikroskopischen Untersuchung. Er konnte nun beobachten, dass die schwarzen Massen, welche die Fussknötchen bildeten und die hypertrophischen Kruralganglien ausfüllten, aus Anhäufungen von Pilzkolonien bestanden, die durch eine grosse Quantität von verschlungenen Hyphen und teils abgetrennten, teils noch an den conidientragenden Hyphen sitzenden sporangoiden Elementen gebildet wurden.

Die Gewebe ringsum zeigten keinerlei Erscheinung der Entartung noch der perinodulären entzündlichen Reaktion, derart, dass das Knötchen keinerlei Ähnlichkeit mit dem Tuberkelknötchen hatte. Die Gebilde waren vollkommen durch Fasergewebe eingekapselt und aussen von der Kapsel bestand keinerlei Gefässneubildung, sondern die Gewebe waren vollkommen gesund.

Verf. bespricht sodann eingehend die Gründe, durch die er zu der Annahme geführt wurde, dass es sich in dem fraglichen Falle um eine Aspergillus fumigatus-Mykose des Fusses handle, welche auch zu einer Metastase in den Kruralknoten geführt hatte.

Weiterhin schliesst er eine ausführliche Beschreibung der morphologischen Eigenschaften sowohl des Aspergillus fumigatus als des Aktinomyces

und der Streptothrix an und gibt einen Vergleich der durch die drei Pilzarten gegebenen infektiösen Läsionen. R. Giani.

b) Blutgefässe, Lymphgefässe und Lymphdrüsen.

1. Adams, Popliteal anenrysm etc. Annals of surgery 1906. May.
2. Barker, A case of Lymphangiectasis of the left thigt. Lancet 1906. Nov. 17.
2a. Borszéky, K. v, Operierter Fall eines Aneurysma der Arteria dorsalis fedis. Budapester kgl. Ärzteverein, Sitzung vom 24. XI. 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 48 (ungarisch).
3. Brodier, Exstirpation très étendue des veines saphènes pour varices etc. Revue de chir. 1906. Nr. 11.
4. Casassus, Gangrène symétrique des extrémités. Journ. de méd. de Bordeaux 1906. Nr. 25.
5. Chabannon, Thrombose d'origine traumatique des artères fémorale et poplitée. Lyon médical 1906. Nr. 35.
6. Collier, Aneurysm of the internal saphenous vein. Med. Press 1906. May 30.
7. *Courtois-Suffit et Beaufumé, Phlegmasia alba dolens. Gazzette des hôpitaux 1905. Nr. 19.
8. Delbet, Anastomose saphéno-fémorale. Bull. et mém. de l'acad. de méd. 18. XII. 1906.
9. Dieulafé, Phlébite du membre inférieur consécutive à une appendicite à froid. Soc. de chir. Revue de chir. et Le Progrès médical 1906. Nr. 45.
9a. Erb, Zum Kapitel der angiosklerotischen Störungen der unteren Extremitäten. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 47.
10. Franke, Varix der Vena saphena minor. Münchener med. Wochenschr. 1906. p. 288. Vereinsbericht.
11. Fridezko, Über 2 Fälle pulsierender Oberschenkelvarizen. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 14.
11a. Goyanes, Wunde an der Arterie des hinteren Schienbeinmuskels; Naht. Siglo médico. Nr. 2717.
12. Gras, Adéno-phlegmons inguinaux et iliaques traités par les injections de vaseline jodoformée. Gazette des hôpitaux 1906. Nr. 39.
12a. Gross, Lymphangiektasie der Leiste. Langenbecks Archiv. Bd. 79. H. 4.
13. Grossmann, Spontangangrän des rechten Fusses. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 8.
14. Guillain et Thaon, Asphyxie locale et gangrène des extrémités d'origine tuberculeuse. La Presse médicale 1906. Nr. 48.
15. *Guinard, Ligature de l'artère et de la veine fémorales. Bullet. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. 4 Dec.
16. Hayd, A case of double amputation of the leg for diabetic gangrene. Buffalo med. journal 1906. June.
17. Heide, Kavernöses Angiom der Unterextremität. Archiv f. klin. Chirurgie. Bd. 80. Heft 3.
18. Heineke, Embolische Nekrose der Glutaealmuskulatur. München. med. Wochenschr. 1906. Nr. 38.
19. Hubbard, Arteriovenous anastomosis. Annals of Surg. 1906. Oct.
20. Irish, Intermittent claudication. Albany med. annals 1906. July.
21. Kern, Aneurysma popliteum mit Gangrän des Fusses. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1906. Nr. 1.
22. Kiriac, Scheinbare Phlegmasia alba dolens uterinen Ursprungs. Gynecologie 1906. Februar.
23. Lecky, Embolic aneurysm of the posterior tibial artery. Brit. med. journ. 27. X. 1906.
24. Leischner, Kavernöses, zum Teil cystisches Lymphangiom der Leistenbeuge. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 8.
25. Lossen, Über rationelle Behandlung der varikösen Venen und Geschwüre des Unterschenkels, Deutscher Chirurgen-Kongress 1906.
25a. *Lop-Aoramescu, Fall von chronischer oblit. Arteriitis der rechten Femoralis mit Gangrän des Fusses. Über das intermittierende Hinken. Spitalul 1906. Nr. 24 (rumänisch).
26. McGregor, Cases of anastomosis between femoral veins. Glasgow med. Journ. 1906. October.

26a. Marchetti, O., Sulla dilatazione ampollare della safena interna allo sbocco della femorale. La clinica moderna 1906.
27. Miller, Results of op. treatment of varicous veins of the leg etc. John Hopkins hospital reports. September 1906.
28. Muscat, Über intermittierendes Hinken. Zeitschrift f. orthopädische Chirurgie 1906. Bd. XVI. H. 1—2.
28a. — Das „intermittierende Hinken" als Vorstufe der spontanen Gangrän. Samml. klin. Vorträge 1906. N. F. Nr. 439. Leipzig.
29. Narath, Über die subkutane Exstirpation ektatischer Venen der unteren Extremität. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 83. p. 104.
30. *Piquet et Claeys, Rupture traumatique de l'artère poplitée. Soc. anatom. 1905. Décember.
31. — Dilatation sacculaire de vena saphena et hernie. Bull. et mém. de la Soc. anatom. 1905. Nov.
32. Poper, Lymphcyste des Oberschenkels. Russki Wratsch 1906. p. 35.
33. Riedel, Lymphdrüsenexstirpation (der Leiste) und Elephantiasis. Archiv f. klin. Chir. 1906. Bd. 81. H. 1.
34. Summers, Gluteal cavernous angioma. Surgery, gynaecolog. and obstetrics. Vol. X. Nr. 3.
35. Swiatecki, Fall von Naht der Arteria femoralis. Medycyna 1906. Nr. 44.
36. Syers, Gangrene of both feet and legs due to embolism and thrombosis of the abdominal aorta. Lancet 1906. July 28.
37. Taylor, Aneurysma der Poplitea. New York and Philadelphia med. journal 1906. Ref. in Münchener med. Wochenschr. 1906. p. 470.
38. Terrier, Die totale Resektion der Vena saphena etc. Revue de chir. 1906. Juin—August.
38a. Trauen-Ramer, Fall von Ligatur der A. iliaca externa wegen Verletzung des Femoralis. Revista de chir. 1906. Nr. 11 (rumänisch).
39. Voltz, Arteriosklerose der unteren Extremitäten. Archiv f. Orthopädie 1906. Bd. IV. Heft 1—2.
40. Wilms, Eine besondere Schmerzform am Unterschenkel (Lymphangitis rheum. chron.). Münch. med. Wochenschr. 1906. p. 1595 u. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 50. H. 2.
41. Woolsey, Gangrene of the leg in a child. Annals of surgery 1906. May.

Voltz (39) erörtert die Beziehungen der Arteriosklerose der unteren Extremitäten zur traumatischen Arthritis des Fussgelenks unter Mitteilung mehrerer Krankengeschichten von Unfallfallverletzten. Man findet in solchen Fällen ausser subjektiver Schmerzhaftigkeit bei Gelenkbewegungen das Gelenk druckempfindlich, die aktive und passive Beweglichkeit mehr oder weniger herabgesetzt; Druck auf den Ansatzpunkt der Achillessehne ist sehr empfindlich, bemerkenswert ist die bei genauer Besichtigung festzustellende Atrophie der Haut, Bänder, Kapsel, überhaupt sämtlicher Weichteile in der Gelenkumgebung. Klinisch und im Röntgenbild lässt sich gleichzeitig stets eine Arteriosklerose der grossen Gefässstämme am Fusse mit Verminderung, bezw. Fehlen des Pulses feststellen. Diese Kombination der Arteriosklerose mit Verletzungen des Fussgelenks macht nun die Gelenkerkrankung zu einer auffallend schweren, oft irreparabeln. Der Zusammenhang ist so aufzufassen, dass die Arteriosklerose zu Ernährungsstörungen führt, die ihrerseits Schrumpfung der Gelenkkapsel und Gelenkbänder und damit Verminderung der Beweglichkeit veranlasst. Gleichzeitig kommt es zu regressiven Veränderungen im Knochen, die auch im Röntgenbild deutlich werden: Osteoporose sowohl im Mark wie in der Rinde. Es handelt sich also um eine Art von Osteo-Arthromalacie, nicht eigentlich um eine Arthritis, da entzündliche Erscheinungen fehlen. Die örtliche Arteriosklerose muss bei Bein- und Fussverletzungen mehr als bisher bei der Begutachtung Unfallverletzter berücksichtigt werden.

Muscat (28) gibt eine zusammenfassende Schilderung des Krankheitsbildes des intermittierenden Hinkens und teilt folgende Beobachtung mit: 42jähriger Mann, an beiden Beinen fehlt der Puls an der A. poplitea, der A. dorsalis pedis und A. tibialis post. Differentialdiagnostisch kommen in Betracht: Ischiadikus-Neuralgien, Rheumatismus, Gicht, Sensibilitätsstörungen auf neurasthenischer oder hysterischer Basis, Erkrankungen des Zentralnervensystems.

In einer weiteren Arbeit macht Muscat (28a) auf die Übereinstimmungen und Unterschiede des besonders bei Pferden beobachteten Krankheitsbildes der Thrombose der grossen Arterienstämme gegenüber dem „intermittierenden Hinken beim Menschen aufmerksam. Die ätiologische Bedeutung des pathologisch-anatomischen Befundes am Gefässsystem ist noch unbestimmt, wahrscheinlich liegt eine primäre Sklerose der Nervenstämme mit sekundären Erscheinungen an den Arterien vor. Muscat hebt die Wichtigkeit der Frühdiagnose für die Prognose hervor; wird das Anfangsstadium sachgemäss behandelt, so kann das weitere Stadium, die Gangränbildung oft verhütet werden.

Erb (9a) macht darauf aufmerksam, dass trotz zahlreicher Veröffentlichungen über das intermittierende Hinken die Diagnose noch meist verfehlt wird; infolgedessen wird manchmal die Zeit versäumt, in der es noch möglich wäre, die drohende Gangrän zu verhüten oder doch hinauszuschieben. Erb führt 2 entsprechende Fälle an, ebenso 2 Fälle mit typischen Störungen, bei denen jedoch die Fusspulse nicht verändert erschienen; nach Erb liegt in letzterem Falle wohl eine diffuse Arteriosklerose des Gehirns zugrunde. Die von Erb in seiner ersten Arbeit angegebene Behandlung hat sich ihm auch seither bewährt.

Irish (20) teilt eine Beobachtung von intermittierendem Hinken bei einem 89jährigen Patienten mit und stellte an 80 Individuen Untersuchungen darüber an, wie häufig die Pulsation in den Fussarterien zu fühlen sei; bei 60 von diesen Krankheitsfällen verschiedenster Art war die Pulsation fühlbar, bei den übrigen 20, welche mehr oder weniger Zeichen von Arteriosklerose boten, war das Verhalten verschieden; bei 10 fehlte der Puls in einer oder in beiden Fussarterien vollständig.

Heides (17) Fall von linksseitigem kavernösem Angiom der Unterextremität betraf einen 12jährigen Knaben, bei welchem das Leiden im Alter von $^3/_4$ Jahren mit einigen schwarzen Flecken an der Fusssohle begann, und sich allmählich auf die Weichteile des ganzen Beins, der entsprechenden Glutaeal-, Damm- und Genitalgegend ausbreitete. Die Ausbreitung entsprach genau den vom linken Plexus sacralis ausgehenden Hautnerven, während das Gebiet des Plexus cruralis völlig frei blieb. Vermutlich sind derartige Angiome eher als Missbildungen denn als Neubildungen aufzufassen. Die mikroskopische Untersuchung einiger exstirpierter Stückchen bestätigte den klinischen Befund. Nach Behandlung mit bipolarer Elektrolyse trat kein weiteres Wachstum ein, dagegen Schrumpfung und Verödung der Geschwulsthohlräume an verschiedenen Stellen.

Bei Summers (34) Pat. mit kavernösem Angiom der Glutäalgegend wurde zunächst ein traumatischer tiefliegender Bluterguss in der Glutäalgegend festgestellt, und als Ursache derselben ein geplatztes Aneurysma der A. glutealis angenommen. Daher als Voroperation Freilegung der Iliaca communis, Kompression derselben während der Exstirpation des Angioms,

velches den grössten Teil des Glutaeus maximus einnahm, und an der Oberläche infolge des vorausgegangenen Traumas stellenweise rupturiert war.

Heineke (18) sah nach einer ganz glatt verlaufenen Resektion des Wurmfortsatzes im anfallsfreien Intervall multiple Embolie auftreten, u. a. n der Glutäalmuskulatur beider Seiten mit embolischer Nekrose und späterer Sequestrierung fast des ganzen Glutaeus maximus einerseits. Entfernung des fast faustgrossen Sequesters durch Inzision.

Swiatecki (35) nähte 7 Tage nach der Verletzung (Stichwunde) die A. femoralis, welche eine 3/4 cm lange Öffnung zeigte, fortlaufend mit Erfolg. Jedoch blieb eine Schwellung des Beines zurück, vermutlich infolge Thrombose der V. femoralis.

Goyanes (11a). Nachdem nach einem Eingriff am Fusswurzelgelenk eine Öffnung zwecks Drainage gemacht war, veletzte man durch einen Längsschnitt die Arterie des hinteren Schienbeinmuskels. Anstatt sie zu unterbinden, nähte sie Goyanes, wobei das genähte Stück für die Zirkulation durchlässig blieb.

Bisher haben die von der Arterie versorgten Teile kaum einen Wechsel in der Ernährung, in Farbe und Erwärmung gezeigt, welcher etwa die Obstruktion der Arterie vermuten liesse.

Auf jeden Fall ist der Erfolg der Operation unzweifelhaft.

San Martin.

Trauen-Ramer (38a). Bei einem 40jährigen Bauer, der vor sieben Stunden einen Kuhhornhieb an den oberen Teil des rechten Oberschenkels erhielt, führte Trauen-Ramer wegen Blutung und Ruptur der Arteria femoralis (die Vena war unverletzt) die Ligatur der Illiaca externa über der Mündung der Epigastrica und Circumflexa aus. Gleichzeitig wurde eine atypische Bruchoperation angeschlossen. Glatte Heilung trotz vorgeschrittener Arteriensklerose. Stoïanoff (Varna).

Syers (36) Pat., eine anscheinend gesunde 50jährige Frau, erkrankte zunächst mit Schmerzen und Gefühlsstörungen in den Zehen, später Zyanose, schliesslich Gangrän beider Füsse und der unteren Hälften der Unterschenkel. Tod an Erschöpfung. Autopsiebefund: alte Mitralstenose, frische Thrombenbildung, zunächst im linken Herzen, von hier aus Thrombosierung der ganzen Aorta abdominalis bis zur Bifurkation, ebenso beider A. iliacae com. und links auch der A. iliaca interna, ext. und femoralis als Ursache der Gangrän.

Hayd (16) amputierte wegen diabetischer Gangrän der Zehen bei einer 68jährigen Pat. erst den einen und nach 3 Monaten den anderen Unterschenkel. Die Arterien an den Amputationsstellen waren stark atheromatös entartet.

Casassus (4). Fall von ausgesprochener Raynaudscher Erkrankung mit Beginn vor 18 Jahren; im Laufe dieser Zeit verlor die 44jährige Kranke durch eitrig-gangränöse Abstossung fast sämtliche Finger ganz oder teilweise; seit 2 Jahren ähnliche Erscheinungen in den Füssen: Zyanose, Kältegefühl, Anfälle von krampfartigen Schmerzen. Auch in der Zunge treten zeitweilig 1/4 Stunde andauernde Anfälle von Kältegefühl, schmerzhaftem Prickeln und blauroter Verfärbung des Organs auf. Sämtliche Reflexe gesteigert, Wirbelsäule in ganzer Länge druckempfindlich, besonders am 12. Brustwirbel, welcher jedoch nicht vorspringt. Schmerz- und Wärmeempfindung erhalten.

Guillain et Thaon (14). Raynaudscher Symptomenkomplex, Asphyxie und Gangrän der Extremitäten bei einem 27jährigen tuberkulösen Mädchen mit tuberkulösen Manifestationen in der Wirbelsäule. Blase, in den Lungen etc. Die Verf. führen auch die Raynaudsche Symptome auf eine tuberkulöse Toxi-Infektion zurück und berichten über einzelne ähnliche Literaturfälle. Der Raynaudsche Symptomenkomplex kann hiernach in den verschiedensten Stadien der tuberkulösen Infektion auftreten und findet sich am häufigsten zusammen mit Lungentuberkulose. Die Tuberkulose wirkt vermutlich in der Weise mit, dass sie eine chronische Arteriitis der kleinsten Arteriolen schafft, dass nun die nervösen Spasmen der Raynaudschen Erkrankung bereits pathologisch erkrankte, verengte Gefässe treffen und um so leichter zu völligem Verschluss und Gangrän führen.

Woolsey (41) sah bei einem 26 Monate alten Kinde am 9. Tage einer Bronchopneumonie eine allmähliche Gangrän des einen Beines bis zum Knie auftreten. Amputation oberhalb des Knies. Beide Tibialarterien wurden am Präparat thrombosiert gefunden, der Thrombus reichte bis in die A. poplitea hinein, auch die Venen waren teilweise trombosiert.

Chabanon (5). Allmählich eintretende trockene Gangrän des einen Beins bis unterhalb des Knies nach Überfahrenwerden des Beines in Höhe der Kniekehle ohne äussere Wunde. Das Amputationspräparat zeigte eine Thrombose des untersten Teils der A. femoralis mit Fortsetzung in die A. poplitea infolge Quetschung der Intima der Arterie. Die begleitenden Venen waren ebenfalls mit Blutgerinnseln gefüllt.

Grossmann (13). Fall von sog. Spontangangrän des Fusses. Beginn mit mehrfachen heftigen Schmerzanfällen im Unterschenkel, schliesslich andauernde Schmerzen, seit 4 Monaten langsam sich entwickelnde Gangrän des Fusses. Ursache: vermutlich Endarteritis obliterans durch Nikotinmissbrauch.

Lecky (23). Embolisches Aneurysma der A. tibialis postica. 35jähriger Alkoholiker mit Vitium cordis, 8 Tage lang heftige Schmerzen im Unterschenkel, worauf unter der Kniekehle, entsprechend dem Verlauf der A. tibialis post. eine druckempfindliche, zusammendrückbare, pulsierende Geschwulst auftrat mit deutlichem hör- und fühlbarem systolischen Schwirren. Lecky nimmt eine Embolie der Arterie an, verursacht durch eine Auflagerung der Aortenklappen. Keine Gangrän des Beines.

Taylor (37). Fall von grossem, fusiformen Aneurysma der A. poplitea bei einem Luetiker. Die Geschwulst reichte nach oben bis an die Grenze von mittlerem und oberen Drittel des Femur, Unterbindung der Arterie, distal und proximal vom Aneurysmasack, Entleerung des Sacks und Vernähung der Wandungen durch tiefe Matrazennähte. Die äusseren Verwachsungen des Sacks wurden streng geschont, um deren Blut- Nerven- und Lymphzirkulation zu erhalten und die Bildung von Kollateralen zu erleichtern. Dieses Verfahren ist der Exstirpation des Sacks vorzuziehen.

Adams (1). Bei dem 58jährigen Pat. mit starker Arteriosklerose kam es nach einer Kurpfuscher-„Behandlung", die hauptsächlich in Überstreckung der Beine bestand, zu Ruptur der einen A. poplitea mit Gangrän des Unterschenkels. Das Amputationspräparat zeigte ein echtes Aneurysma der A. poplitea, welche an der Hinterwand eingerissen war; es hatte sich zunächst ein falsches Aneurysma gebildet, welches dann wieder barst und den bei der Operation gefundenen Zustand herbeiführte.

Kern (21). Aneurysma der Kniekehle. Beginn mit andauernden Schmerzen im Unterschenkel, 6 Wochen später beginnende Gangrän des Fusses, zwei Wochen darauf erste Erscheinungen eines Aneurysma der Kniekehle, welches exstirpiert wurde; 6 Tage später Amputation des nunmehr vollkommen gangränösen Fusses. Ursache des Aneurysma nicht feststellbar.

Picquet und Clayes (31). Sackförmiges Aneurysma der Innenwand der Vena saphena, 3 cm unterhalb der Vereinigung mit der Vena femoralis; die Vene mündete mit weiter Öffnung in das Aneurysma ein, dessen Wandung von genau gleicher Beschaffenheit wie die Vene war. Die Erkrankung war vermutlich angeboren, und imponierte klinisch als hühnereigrosse, reponible, jedoch sofort nach Aufhören des Druckes wieder auftretende Geschwulst mit deutlichem Gefässgeräusch; bei Hustenstössen war eine Pulswelle in der Geschwulst zu fühlen, bei Rückenlage verschwand sie völlig.

Collier (6). Aneurysma der Vena saphena interna an der Innenseite des Kniegelenks; dort schmerzhafte, durch Druck völlig zu entleerende Geschwulst mit deutlich hörbarem Gefässgeräusch. Der anatomische Befund bei der Operation entsprach ganz dem eines echten Arterien-Aneurysma; der Hauptunterschied von einem gewöhnlichen Varix bestand darin, dass die Geschwulst der Aussenseite der Vene anhaftete, und nicht die ganze Zirkumferenz des Gefässes umfasste.

Das Aneurysma, welches Borszéky (2a) beschreibt, entstand spontan, war apfelgross, und sass über dem Talo-Krural-Gelenk, Exstirpation unter Esmarchscher Blutleere nach doppelter Unterbindung der Arteria dorsalis pedis. Glatte Heilung. Das exstirpierte Aneurysma erwies sich als ein Aneurysma verum sacciforme. Gergö (Budapest).

O. Marchetti (26a) teilt einen klinischen Fall von ampullenartiger Erweiterung der Saphena interna an ihrer Einmündungsstelle in die Vena femoralis mit.

Aus diesem Fall nimmt er Veranlassung zu einigen Betrachtungen über die Differentialdiagnose dieser seltenen Varixabart der Saphena und weist nach, dass die Unterbindung dieser grossen Vene ohne Nachteil vorgenommen werden kann. R. Giani.

Franke (10) exstirpierte wegen frischer Thrombose einen kleinapfelgrossen Varix der Vena saphena minor; er empfiehlt, um Embolien vorzubeugen, grundsätzlich baldigste Exstirpation bei Thrombose oberflächlicher Extremitätennerven, besonders bei frischer aszendierender Thrombose der Vena saphena magna; selbst wenn sie bereits bis zu ihrer Einmündung thrombosiert ist, kann man das thrombosierte Gefäss noch in der Fossa ovalis ohne Schaden durchtrennen. Die Patienten können bereits 14 Tage p. o. das Bett verlassen.

Fridezko (11) berichtet über 2 Fälle pulsierender Oberschenkelvarizen; bei beiden Patienten bestand leichte Arteriosklerose und zeitweilig Bradykardie; während dieser war eine rhythmische Doppelpulsation, entsprechend der Systole und Diastole, an mehreren Varixknoten zu bemerken, wahrscheinlich infolge von mitgeteilter Pulsation.

Nach Lossen (25) muss eine rationelle ambulante Behandlung der varikösen Venen und Geschwüre des Unterschenkels mehr als bisher auf die Ursache des Leidens, nämlich die Inaktivität oder Schwäche der Muskulatur der unteren Extremität Rücksicht nehmen. Statt der gebräuchlichen Ruhe und Hochlegung muss die Muskulatur vielmehr durch

Massage und Gymnastik wieder in Stand gesetzt werden, den an sie gestellten Anforderungen gerecht zu werden. Lossen hat daher einige Schmiede ihre Arbeit nicht aussetzen lassen, sondern sie 10—20 mal täglich während ihrer Arbeit Gymnastik treiben lassen; schon nach 4—6 Wochen Heilung. Ähnliche Erfahrungen machte Lossen auch in der Privatpraxis.

Miller (27) berichtet über die Resultate, die bei 128 Patienten des John Hopkins-Hospital mit der operativen Behandlung der Varizen nach Trendelenburg und Schede erzielt wurden. Von 41 nach Trendelenburg Operierten blieben in den ersten 4 Jahren p. o. 89% geheilt, bis zum 8. Jahre traten jedoch zahlreiche weitere Rezidive auf, so dass schliesslich nur 63% dauernd geheilt blieben. Die Schedesche Operation hatte unter 9 Fällen nur 3 mal dauernden Erfolg. Rezidive können auftreten 1. dadurch, dass die venösen Anastomosen zwischen den beiden Unterbindungsstellen der V. saphena auch varikös werden, 2. dass in der Narbe selbst Varizenbildung auftritt, 3. dass die Saphena zwischen den Unterbindungsstellen wieder wegsam wird. Ist die Saphena funktionell wieder hergestellt, so tritt meist ein Rezidiv ein, mindestens Wiederkehr der Beschwerden.

Terrier (38). 21 Fälle von totaler Resektion der Vena saphena bei der Behandlung der oberflächlichen Varizen der Beine. Durch möglichst vollkommene Resektion der varikösen Venen erzielt man gleichzeitig eine Regelung des Rückflusses in den tiefen und oberflächlichen Venen, und beseitigt zugleich die eigentliche Ursache des Leidens und die Beschwerden. In der Hälfte von Terriers Fällen wurde die totale Resektion der Saphena interna ausgeführt, 6 mal die totale Resektion beider Saphenae und ihrer varikösen Äste. Über Dauererfolge wird nichts angegeben, die Beschwerden wurden rasch beseitigt.

Brodier (3) entfernte ausgedehnte Varizen beider Beine von zwei einander parallel verlaufenden Inzisionen am Oberschenkel, einer oberen und einer unteren; schliesslich wurden die Saphenae externae in den Kniekehlen entfernt. Guter funktioneller Erfolg.

Narath (29) will die langen Hautschnitte bei der Exstirpation der Varizen dadurch vermeiden, dass er entlang dem Verlauf der Vene von oben nach unten in Abständen von 10—20 cm kleine Schnitte anlegt, von ihnen aus die Vene mit dem Schieber hervorzieht, freimacht und lockert. Die Schnitte werden möglichst so gelegt, dass grössere Seitenäste von ihnen aus unterbunden werden können. Die Operation hat stets mit der Unterbindung des Hauptstammes zu beginnen, um Embolien zu verhüten. Die Vene wird schliesslich ganz oder stückweise aus den Inzisionsöffnungen hervorgezogen und entfernt. Diese sozusagen subkutane Exstirpation der Varizen ist besonders geeignet für Fälle, in denen grössere, geschwulstartige Venenkonvolute fehlen; solche müssen stets offen exstirpiert werden.

Delbet (8) hat in 8 Fällen eine Anastomose zwischen Vena saphena und Vena femoralis zur Varizenbehandlung angelegt. Wird bei Insuffizienz der Saphenaklappen eine Anastomose mit der Femoralvene, deren Klappen suffiziert sind, angelegt, so wird die Rückstauung des Blutes aufgehoben. In Delbets Fällen wurden Ödeme, krampfartige Schmerzen und Ulcera cruris durch die Operation sehr günstig beeinflusst, Komplikationen wurden nicht beobachtet. Jedoch gibt Delbet zu, dass man mit der Gefahr der Embolie und Phlebitis stets rechnen muss. Die Vorbedingung für die Operation ist also, dass die Varizen an der Saphena interna liegen, dass sie

durchgängig und nicht entzündet sind. In solchen Fällen gibt die Anastomose bessere Resultate wie die Unterbindung oder die Resektion.

Mc. Gregors (26) Patient hatte nach Typhus eine Thrombose der linken Vena iliaca ext. und femoralis zurückbehalten; nach einem zweiten Typhusanfall bildeten sich grosse Varizen in der Unterbauchgegend aus, welche den Patienten sehr hinderten und zu platzen drohten. Die Zirkulation in den Varizen wurde nun durch eine Bandage unterbrochen, um festzustellen, ob genügende tiefe Anastomosen mit den Femoralvenen eingetreten seien. Nachdem dieser Versuch positiv ausgefallen war, wurden die Varizen ohne Schaden exstirpiert und Patient von seinen Beschwerden anscheinend dauernd befreit.

Hubbard (19) stellte in einem Falle von Gangrän der Zehen infolge von Arteriosklerose eine arterio-venöse Anastomose in der Weise her, dass er in Höhe des Skarpaschen Dreiecks Arteria und Vena femoralis durchtrennte, das proximale Arterienende in das distale Venenende, und umgekehrt das distale Arterienende in das proximale der Vene einpflanzte. Der Kreislauf wurde auf diese Weise umgekehrt, die Zirkulation war anscheinend frei vorhanden. Die Gangrän schritt hierauf langsam bis zum Lisfrankschen Gelenk vor. Hubbard nimmt an, dass die Operation ein schnelleres Fortschreiten aufgehalten habe, betrachtet jedoch den Erfolg seiner Operation selbst skeptisch.

Dieulafés (9) Ausführungen über die Phlebitis appendicularis schliessen an einen Fall von Phlebitis des linken Beines nach Operation einer Appendizitis im Intervall an. Diese Komplikation kann sich einmal im Verlauf einer akuten schweren Appendizitis und zweitens lange nach dem Abklingen der Infektion entwickeln, gleichgültig, ob operiert wurde oder nicht. In letzterem Falle ist die Pathogenese sehr dunkel, zumal, wenn man berücksichtigt, dass fast stets das linke Bein befallen wird. Tuffier sucht das dadurch zu erklären, dass die Appendizitis wie eine Allgemeininfektion wirke, und bei solcher überhaupt das linke Bein mit Vorliebe betroffen werde. Tuffier erlebte 10 derartige Fälle ohne Komplikation, dagegen sahen Routier und Walther mehrere Todesfälle an Embolie. Bei Kindern scheint die Komplikation sehr selten zu sein.

Wilms (40) beschreibt das Krankheitsbild einer besonderen Schmerzform am Unterschenkel, beruhend auf Lymphangitis rheumatica chronica auf Grund von 30, innerhalb von 3 Jahren beobachteten Fällen. Hauptsächlich werden Frauen befallen. Die Schmerzen werden in die Gegend des Fusses, des Fussgelenks oder der Ferse verlegt, ohne dass Ödem, Rötung usw. vorhanden wären; dagegen ist stets in einem bestimmten Bereich des Unterschenkels eine Schmerzzone nachweisbar, nämlich eine starke Druckempfindlichkeit an der Innenseite der Wade und am unteren Teil des Unterschenkels, entsprechend dem Verlaufe der Arteria tibialis post. und der Durchtrittsstelle des Hunterschen Kanals; dagegen ist am Fuss gewöhnlich keine Druckempfindlichkeit vorhanden. Die Affektion ist gewöhnlich doppelseitig und betrifft meist Patienten, welche Gelenkrheumatismus überstanden haben oder überhaupt zu rheumatischen Erkrankungen neigen. Manchmal lässt sich der Druckschmerz auch am Oberschenkel im Verlauf der Gefässe bis zum Leistenband verfolgen. Nach längerem Stehen und Gehen nehmen die Schmerzen gewöhnlich zu, bei Ruhe und Hochlagerung lassen sie nach. Das Leiden ist sehr hartnäckig, therapeutisch kommen milde Massage, Einreibungen, elastische Kompression, Sand- und Lichtbäder in Betracht. Das

Krankheitsbild ist nicht als Neuritis aufzufassen, da die Empfindlichkeit der Nervenstämme in der Regel nicht erhöht ist, sondern basiert auf Veränderungen, welche durch schlechte Zirkulation und Häufung von Noxen im Bereich der tiefen Gefässe, besonders der Lymphgefässe, entstehen. Die Differentialdiagnose gegenüber Plattfussbeschwerden und Myositis ist gewöhnlich leicht, schwieriger gegenüber Sehnenscheidenentzündungen, Varizen und Neuritis.

Gross (12) beendigt in vorliegender Arbeit seine Studie über die Lymphangiektasie der Leiste und andere Folgeerscheinungen der Lymphstauung. Nach umfangreicher Kritik der Literatur verwirft Gross die französische Vorstellung einer aktiven Lymphangiektasie, nimmt vielmehr passive Dilatationsvorgänge im Lymphsystem an, indem er die von ihm besprochenen Zustände mit einem schwankenden, an bestimmten Örtlichkeiten besonders wechselnden Füllungszustand der erweiterten Räume in Verbindung bringt. Dafür spricht, dass die Geschwülste bei Ruhelage während der Nacht verschwinden. Symmetrisch treten in den Gegenden der grössten Entwickelung der Lymphgefässnetze diese Geschwülste auf, z. B. an beiden Seiten des Halses, in den Achselhöhlen, Ellen- und Leistenbeugen; gleichzeitig füllt sich das System der rechten oberen Körperregion mit der linken; eine Stauung des Inhalts im rechten Duct. thoracicus wie im linken des entsprechenden Venenwinkels muss vorliegen, bedingt durch Behinderung seiner Entleerung in das gemeinsame Becken, d. h. die obere Hohlvene oder das rechte Herz.

Barker (2). 22jähriger Mann mit Lymphangiektasie des Oberschenkels, seit 7 Jahren bestehend. Zu bestimmten Tageszeiten nach den Mahlzeiten wurde der Inhalt der geschwollenen Lymphgefässe chylös, so dass vermutlich eine Verbindung mit dem Ductus chylosus bestand. Durch Anstechen der geschwollenen Gefässe verschaffte sich Patient selbst Linderung der Beschwerden.

Popers (32) Patient zeigte eine vor 2 Jahren ohne ersichtliche Ursache entstandene kindskopfgrosse Lymphcyste vorn im mittleren Drittel des rechten Oberschenkels; ein unterer Fortsatz der Geschwulst ging zum medialen Kondylus des Oberschenkels. Durch Punktion wurden 2 Liter klarer gelber Flüssigkeit entleert, worauf der zwischen Faszie und Muskel liegende gut abgegrenzte Sack der Cyste leicht ausgeschält werden konnte. Jedoch blieb Lymphorrhoe aus der Wunde noch 5 Wochen lang bestehen, hierauf Heilung.

Leischners (24) Fall von kavernösem, zum Teil cystischen Lymphangiom der Leistenbeuge begann vor 6 Jahren mit einer nussgrossen Geschwulst, welche häufig aufbrach und klares, farbloses Sekret in grosser Menge entleerte; zurzeit faustgrosse, pilzförmige Geschwulst unterhalb des Leistenbandes, mit knolliger Oberfläche und weicher Konsistenz, zum Teil kompressibel; bei Druck erscheint oberhalb des Leistenbandes gleichzeitig mit der Verkleinerung des unteren Tumors ein gleichbeschaffener eigrosser.

Riedel (33) beschreibt den jetzigen Befund eines bereits früher (Archiv f. klin. Chir., Bd. 47) veröffentlichten Falles von Elephantiasis nach Exstirpation der Leistendrüsen. Der Zustand des Beines ist jetzt, 16 Jahre nach der Operation, wesentlich gebessert, die Schwellung am Skrotum und Mons veneris ist zurückgegangen, die Beschaffenheit des Penis dagegen, welcher sehr unförmige Dimensionen angenommen hat, ungünstiger geworden. Riedel warnt dringend vor Exstirpation der Drüsen bei akut entzündlichen

Erkrankungen; auch nach Entfernung tuberkulöser Drüsen sah Riedel einmal Elephantiasis auftreten.

Kiriak (22) teilt mehrere Fälle mit, wo es nach Gebärmutterausschabungen wegen Retention von Eiresten zur Entwickelung von Ödem am Schenkel kam, in einem Fall zu tödlicher Embolie nach unvorsichtigen Bewegungen. Obwohl es nicht zur Entstehung einer wahren Phlegmasia alba dolens kam, vielmehr die Ödeme relativ rasch wieder verschwanden, nimmt Kiriak doch auch für solche Fälle Thrombosierung kleinerer venöser Stämme an und behandelt die Ödeme dementsprechend.

Gras (12a) spaltet infizierte, noch nicht erweichte Leistendrüsen und injiziert eine Mischung von Vaseline 100, Jodoform 11, Aristol 5; hiernach beobachtete er in 2 Fällen auffallend rasche Einschmelzung.

c) Nerven.

1. Alexander, Die Injektionstherapie der Ischias und anderer schmerzhafter Affektionen. Zeitschr. f. diät. u. phys. Therapie. Bd. 10. H. 4.
1a. Bittorf, Über Dehnungslähmung des Ischiatikus und seiner Wurzeln. Monatsschrift f. Unfallheilk. 1906. Nr. 9.
1b. Betagh, G., Sull' esito tardivo dello stiramento del nervo per il male perforante del piede. Policlinico, Sez. chir. 1906.
2. Bosanyi, The pathologie of sciatica. Lancet 24. XI. 1906.
2a. Delfino, E., Considerazioni sopra un caso di sarcoma diffuso della gamba involgente il nervo sciatico. Il Morgagni. Anno XLVIII. Nr. 11.
3. Forbes-Ross, Two cases illustrating sciatica of abdominal origin. Lancet 1906. January 20.
4. Grossmann, Behandlung der Ischias mit perineuraler Kochsalzinfiltration. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 42.
5. Kellersmann, Behandlung der Ischias mit Injektion von β-Eukain. München. med. Wochenschr. 1906. p. 336. Sitzungsbericht.
6. Lange, Therapeutische Beeinflussung der Ischias etc. 78. Naturforscher-Versammlung 1906
7. Lortet, Jakob, et Sararéanu, Les sciatiques radiculaires. Revue de méd. 1905. Décember.
8. Pers, Über chirurgische Behandlung der Ischias. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 15.
9. Potherat, Fibromyxosarcome du nerf sciatique gauche. Bullet. et mém. de la Soc. anatom. 1906. Vol. 32.
10. Schambacher, Über die ganglionähnliche Geschwulst des Nervus peronaeus. Beitrag z. klin. Chir. Bd. 48. p. 825.
10a. Schmidt, Zur Behandlung der Ischias. Monatsschr. f. Unfallheilkunde 1906. Nr. 6.
11. Umber, Zur Behandlung hartnäckiger Ischias mit perineuraler Infiltration. Therapie d. Gegenwart 1906. Nr. 4.
11a. Van den Bergh, Une transplantation du nerf crural sur le nerf sciatique. Annales de la soc. de méd. d'Anvers 1906. Juin.
12. Walther, Sarcome récidive du nerf sciatique. Bull. et mém. de la soc. de chirurg. 30. X. 1906.

Bosányi (2) hebt die Schwierigkeiten der Differentialdiagnose zwischen Ischias und Hüftgelenkserkrankungen hervor. In der Mehrzahl der als Ischias diagnostizierten Fälle handelt es sich vielmehr um Arthritis oder Periarthritis coxae oder um Erkrankungen der Muskeln, Sehnen und Schleimbeutel in der Gegend des Hüftgelenks.

Forbes-Ross (3). 2 Fälle von Unterleibstumoren, bei welchen eine jeder Behandlung trotzende Ischis das hervortretendste Symptom war. Es handelte sich um Ovarialkystom bezw. Myom mit aus-

gedehnten Verwachsungen. Die eine Patientin wurde nach Exstirpation des Tumors dauernd von ihren Beschwerden befreit, die andere starb p. o.

Lortat-Jakob (7). Fall von rechtsseitiger, seit 15 Jahren mit zeitweiligen langen Remissionen bestehender Ischias bei einem Phtisiker; gleichzeitig waren Symptome einer Erkrankung der rechten Nervenwurzeln in Höhe des zweiten Lumbalnerven und meningeale Reizung (Lymphozytose des Liquor cerebrospinalis) vorhanden; als Ursache dieser Erscheinungen wurde eine anscheinend latente, umschriebene Tuberkulose des rechten Querfortsatzes des dritten Lendenwirbels entdeckt.

Pers (8). 2 Fälle von Perineuritis des Ischiadikus nach bezw. zusammen mit Neuritis, geheilt durch Neurolyse. Der freigelegte Nerv war in beiden Fällen in grosser Ausdehnung matt rötlich verfärbt, von einem Netz von neugebildetem Bindegewebe umspannt und fixiert. Die Bindegewebsfasern wurden genau entfernt, die Nerven hierdurch allseitig gelöst.

Schmidt (10a) empfiehlt auf Grund von 4 Fällen zur Behandlung der Ischias Änderung der Zirkulation und ganz allmähliche unblutige Dehnung vermittelst eines Streckverbandes mit Schwebevorrichtung für das Bein.

Bittorf (1a) beobachtete bei einem Eisenformer eine schwere Lähmung im Ischiadikusgebiet; beim Schwingen eines schweren Gewichts von hinten nach vorn war der Rumpf stark, jedoch nicht gewaltsam, und mit Absicht vornübergebeugt worden, wonach der von Bittorf als Dehnungslähmung des Ischiadikus und seiner Wurzeln aufgefasste Zustand eingetreten war.

Lange (6), Grossmann (4), Umber (11), Alexander (1) und Kellersmann (5) berichten über ihre Erfahrungen mit der Behandlung der Ischias mit perineuraler Infiltration nach Lange. Dieser berichtete auf der Naturforscher-Versammlung 1906 über 36 Fälle, zum Teil chronische, mit 86% Heilungen. Lange injiziert 100—150 ccm einer 1‰-Lösung von Eukain und 8‰ NaCl. Die Folgeerscheinungen der Ischias: Atrophie und Kontraktur der Muskeln, Skoliose, schwanden nur allmählich. Die Erfolge waren durchweg gut in Fällen, wo die Ischias infolge Erkältung auftrat, schlecht dagegen bei Hysterischen und Neurasthenikern. Als Beweis, dass der Nerv direkt getroffen ist, ist ein blitzartiger Schmerz und Herausspritzen der Injektionsflüssigkeit nach Entfernung der Nadel infolge des hohen Drucks der Flüssigkeit in der Nervenscheide anzusehen. Kochsalzlösung ohne Eukain ist weniger wirksam. Nebenwirkungen selten und unbedeutend. Grossmanns Erfahrungen an 15 Fällen lauten dahin, dass die Methode zusammen mit anderen physikalischen Massnahmen, besonders Wärmeanwendung, meist wirksam ist. Die unmittelbare Schmerzlinderung ist oft frappierend, jedoch müssen die Injektionen eventuell mehrfach wiederholt werden. Umber heilte von 14 chronischen Fällen 9 dauernd; physiologische NaCl-Lösung erwies sich ihm ebenso wirksam wie die Langesche. Mehrfach wurden Temperatursteigerungen nach der Injektion beobachtet, einmal auch eine Parese des N. peroneus. Alexander erklärt die Wirkung der Langeschen Injektionen so, dass durch die sofort eintretende Schmerzstillung auch die reflektorische Muskelspannung nachlässt; da die Injektion allein manchmal nicht sicher zum Ziel führt, ist es zweckmässig, die durch die Injektion bewirkte Muskelerschlaffung zur Einleitung einer unblutigen Dehnung des Nerven zu benutzen. Kellersmann injizierte unter 15 Fällen 7 einmal mit 6 Heilungen und 1 Besserung, 7 zweimal mit 3 wesentlichen Besserungen, 1 viermal ohne

Besserung. Die Methode bewährte sich auch in chronischen, sehr hartnäckigen Fällen. Bei Einspritzungen an der Leiche mit Methylenblaulösung zeigte sich, dass schon 20—30 ccm Flüssigkeitsmenge ein starkes, bis in die Mitte des Oberschenkels reichendes perineurales Ödem des N. ischiadicus bewirkten.

Potherat (9). Fall von Fibromyxosarkom des N. ischiadicus bei einer 52 jährigen Patientin. Unterhalb der Glutaealfalte entwickelte sich an der Hinterfläche des linken Oberschenkels innerhalb eines halben Jahres eine derbe, höckerige Geschwulst von Orangengrösse unter heftigen Ischiasschmerzen, welche schliesslich zu starker Beugekontraktur des Beines führten. Bei der Operation wurden zwei Geschwülste, die eine der äusserlich fühlbaren entsprechend, die andere hoch oben am Foramen ischiaticum majus sitzend, von dem plattgedrückten N. ischiadicus mit Mühe isoliert und entfernt. Nach Heilung der Wunde waren alle Beschwerden bis auf leichte Parese der Unterschenkelmuskeln behoben.

Walther (12) berichtet über das weitere Schicksal derselben Kranken: Ein Monat nach der Operation kehrten die alten Beschwerden in gleicher Weise wieder, vier Wochen später wieder deutliche Geschwulstbildung, sechs Monate nach der Operation Beugekontraktur in der Hüfte, Oberschenkel geschwollen, die ganze Hinterfläche des Gliedes von der Linea ischio-trochanterica abwärts bis oberhalb des Kniegelenks von einer harten, buckeligen, unregelmässigen, unverschiebbaren Geschwulstmasse eingenommen. Exartikulation des Beines in der Hüfte, wobei von dem Stumpf aus die massige Geschwulst des N. ischiaticus durch das Foramen ischiaticum bis ins Becken hinein verfolgt und hier der Nerv, nachdem er makroskopisch normal geworden war, durchtrennt wurde. Haut und Muskulatur waren von Geschwulstmassen ausgedehnt infiltriert, in der Hauptgeschwulst waren die auseinandergedrängten Nervenfasern noch zu erkennen.

Schambacher (10). 2 Fälle von falschem cystischen Neurom des N. peroneus hinter dem Wadenbeinköpfchen mit spontaner Entstehung, welche heftige Neuralgien verursachten. In einem Falle Exstirpation der Geschwulst mit Resektion des Nerven, bei dem zweiten Ausschabung unter Erhaltung des Nerven. Die Tumoren waren von mehreren Cysten mit klarem gallertigen Inhalte durchsetzt, die von auseinandergedrängten Nervenfasern umgeben waren.

van den Bergh (11a) verlagerte in einem Fall von Paralyse der vom N. cruralis und obturatorius versorgten Muskeln den oben durchtrennten Kruralis nach hinten und nähte ihn in einen Schlitz des N. ischiadicus ein; nach einigen Monaten konnte das Kind ohne Aufstützen der Hand auf das Knie gehen und auf dem kranken Bein allein stehen.

Delfino (2a) teilt die Krankengeschichte einer jungen 18 jährigen Frau mit, welche vor zehn Monaten wegen eines tiefgelegenen und z. T. mit dem Periost der Tibia verwachsenen sarkomatösen Knötchens des mittleren Drittels des linken Unterschenkels operiert worden war. Da während dieser Zeit, der Operationsnarbe entsprechend, ein Rezidiv aufgetreten war, trat Patientin von neuem in das Krankenhaus ein. Man konnte nun konstatieren, dass die Geschwulst weit in dem Unterschenkel ausgebreitet war, so dass sie die ganze hintere Region ergriffen zu haben schien. Es bestanden keine Schmerzen. Die Diagnose wurde auf diffuses Sarkom des Unterschenkels gestellt und es wurde die Amputation des Oberschenkels an seinem mittleren Drittel vorgenommen. Die Kranke starb jedoch nach einigen Tagen mit Zeichen von

Lungenlokalisation und Herzinsuffizienz. Bei der Autopsie fanden sich in der Tat reichliche Metastasen in der linken Lunge und im Myokardium. Die pathologisch-anatomische Untersuchung des amputierten Gliedes zeigte, dass die neoplastische Masse, von der Narbe ausgehend, die ganze hintere äussere Region des Gliedes invadiert hatte. Alle Muskeln und die zugehörigen Aponeurosen waren in eine Geschwulstmasse umgewandelt, welche sich nach unten direkt in die Sehnen der Region fortsetzte und nach oben an die Kniekehle grenzte. Die Geschwulst bestand nicht aus einer homogenen Masse, sondern aus einer grossen Anzahl dicht nebeneinander liegender Knötchen, die durch Stränge und Streifen neoplastischen Gewebes verbunden waren. Sie war mit dem Periost der Tibia und Fibula verwachsen, der Knochen aber war ganz und gar intakt. Der N. ischiadicus war auf einer Strecke von ca. 10 cm vollständig durch die Geschwulst eingehüllt. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass es sich um ein Sarkom mit kleinen Rundzellen handelte, das aller Wahrscheinlichkeit nach von den intermuskulären Aponeurosen des Unterschenkels ausgegangen war. Die Beteiligung der Muskelelemente an der sarkomatösen Neubildung konnte absolut ausgeschlossen werden.

Die Konnexion des N. ischiadicus mit der Geschwulst war eine sehr enge, doch zeigte die histologische Untersuchung, dass der Nerv vollkommen normale Struktur besass. Die Geschwulstelemente wurden durch das überall intakte Perineurium aufgehalten; nur hier und da war die lamelläre Scheide verschwunden und durch neoplastische Zellen ersetzt. In einigen Strecken beobachtete man eine geschichtete Anordnung und eine augenscheinliche Verdickung der Nervenscheiden, deren äusserste Schicht von der Neubildung nicht durchdrungen wurde. R. Giani.

Betagh (1b) teilt einen Fall von Mal perforant des Fusses mit, der mit Streckung des N. plantaris behandelt wurde und deshalb besonders interessant ist, weil ihm die mikroskopische Untersuchung der ulzerierten Gewebe und der aus dem der Streckung unterzogenen Nerven gewonnenen Portionen beigegeben ist. Es handelt sich um einen 56 Jahre alten Mann, Syphilitiker und Arteriosklerotiker aus neuropathischer Familie, welcher mit einem perforierenden Geschwür entsprechend dem Kopf des 1. Metatarsus des linken Fusses, begleitet von Anästhesie der umgebenden Haut und Sensibilitätsstörungen des Fusses und des ganzen Unterschenkels behaftet war. Er wurde ein erstes Mal mit Dehnung des N. plantaris operiert: er heilte, rezidivierte aber nach drei Monaten. Von neuem mit Streckung des N. plantaris int. operiert, rezidivierte er nach 6 Monaten und zeigte sogleich ein weiteres Geschwür am rechten Fuss.

Bei dem Operationsakt fand man den N. tibialis alteriert und aus einigen demselben entnommenen und unter dem Mikroskop untersuchten Stückchen ergaben sich die augenscheinlichsten Anzeichen der klassischen Entartung der Nervenfasern, sei es des Achsenzylinders oder der Schwannschen Scheide.

Er schliesst, dass es Fälle von Mal perforant plantaire gibt, die von schwerer Alteration der Nervenfasern begleitet sind, bei denen die von dem Chirurgen durch Streckung des N. plantaris versuchte Heilung sich nicht erzielen lässt. R. Giani.

c) Muskeln, Sehnen, Schleimbeutel.

1. Allen, Neue Behandlungsmethode der Bursitis praepatellaris. British med. Journal 27. I. 1906.
2. Axhausen, Beitrag zur Ätiologie der Quadricepssehnenruptur. Deutsche Zeitschrift f. Chir. 1906. Bd. 82.
3. *Cléjat, Hygroma etc. Journ. de méd. de Bordeaux 1906. Nr. 30.
4. Dambrin, Les ruptures sous-cutaneés du tendon d'Achille. Province médicale 1906. Nr. 26.

4a. Formiggini, Benedetto, Contributo alla cura delle paralisi traumatiche inveterate mediante il trapianto tendineo. La clinica chirurgica 1906. Nr. 5.

5. Gage, Rupture of the quadriceps extensor tendon. St. Paul med. journ. 1906. July.

5a. Gergö, 2 Fälle von Tendinitis achillea traumatica. Orvosi hetilap 1906. Nr. 20.

6. Gaskell, Rupture of the adductor longus. British med. journal 1906. Nov. 24.

6a. Gaudiani, Primäres Sarkom der Sehnenscheiden am Fuss. Il policlinico 1906. Dec.

7. Harry, Psoashmäatome bei Hämophilie. Beitr. z. klin. Chir. Bd, 57. H. 3.

7a. Korteweg, Pseudohypertrophie des M. gastrocnemius. Nederlandsch Tijdschrift voor Geneesk. 1906. Nr. 9.

8. Macartney, Unusual case of ruptured tendo Achilles. Glasgow med. journal 1906. September.
9. Martina, Myxofibrosarkom der Bursa achillea post. Deutsche Zeitschr, f. Chirurgie. Bd. 83. p. 317.
10. Mouriquand, Myxo-sarcom du pied. Lyon médical 1906. Nr. 13.
11. Ombrédanne, Des ruptures du ligament rotulien. Revue d'orthopedie 1906. Nr. 2.
12. Pearson, Psoas abscess: its nature and treatment. Med. Press 1906. Nr. 3506.
13. Pichnon, Ruptures aponeurotiques et hernies musculaires de la region jambière anterieure observées chez les chasseurs alpins. Archiv. de méd. et de pharm. milit. 1906. Juin.
14. Princeteau, Hygroma calcifié de la tuberositée antérieure du tibia. Journ. de méd. de Bordéaux 1906. Nr. 23.
15. Putti, Die primären Muskelangiome als Ursache von Deformitäten. Archiv f. klin. Chir. 1906. Bd. 79. H. 4.
16. *Sabrazès, Sur une affection particulière du tendon d'Achilles. Journal de méd. et de chir. 1906. Nr. 7. (Referat einschlägiger deutscher Arbeiten von Schanz, Drehmann etc.)
17. Saxl, Zur Mechanik des Ganges bei Quadrizepsparalyse. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 30—31.
18. Schanz, Ein Fall von doppelseitiger Quadrizepslähmung. Münch. med. Wochenschr. 1906. p. 938.
19. Séörétan, Traitement des bursites. Revue méd. de la Suisse romande. 20. I. 1906.
20. Wolff, Isolierte Lähmung der Glutaei als Unfallsfolge. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1906. Nr. 2.

Korteweg (7a) demonstriert einen sehr interessanten Fall von Pseudohypertrophie des rechten Musculus gastrocnemius. Beim 17jähr. Arbeiter entwickelte sich nach einem Trauma Pseudohypertrophie dieses Muskels: Der Umfang des Beines ist deutlich vermehrt, die Kraft sehr vermindert. In der Literatur fand Korteweg nur einige Fälle. Die Ursache ist eine Thrombose der Venae gastrocnemicae, wovon eine venöse Stase im Muskelgewebe die Folge ist. Goedhuis.

Saxl (17) erörtert die Mechanik des Ganges bei Quadrizepsparalyse in einem Falle von paralytischer Abduktionskontraktur der Hüfte infolge von Poliomyelitis anterior. Die Patientin konnte trotz der Quadrizepsparese das Bein gut gebrauchen. Diese Ausgleichung einer völligen oder teilweisen Lähmung des Muskels kann nach Saxl durch horizontale Schwerpunktsbeschleunigung am zweckmässigsten bei einer Mittelstellung der queren Knieachse zwischen frontaler und sagittaler Richtung bewerkstelligt werden, da dann die Vorwärts-Seitwärtsneigung des Körpers am kleinsten ist. Diese Stellung wird daher auch von den meisten Patienten von selbst gewählt.

Schanz's (18) Patient mit doppelseitiger Quadrizepslähmung übte vor der Behandlung zwecks Fortbewegung entweder den sog. Handgang, indem er sich auf den unter das Gesäss geschobenen linken Fuss setzte, den rechten mit der rechten Hand fasste und die linke Hand auf den Boden aufstützte, oder er ging auf zwei Krücken, indem er den zum Tragen unfähigen Beinen dadurch Halt gab, dass er den rechten Unterschenkel vor das linke Knie legte und diesem Knie nun dadurch eine Stütze verschaffte, dass er den rechten Unterschenkel mit Hilfe der erhaltenen Kniebeuger gegen das linke Knie anpresste. Heilung mit freier Gehfähigkeit durch operativen Ersatz des Quadrizeps beiderseits nach dem Verfahren des Verf.s.

Formiggini (4a). Es handelt sich um ein 11 Jahre altes Mädchen, das im Alter von 4 Jahren mit Resektion des rechten Knies wegen tuberkulöser Arthrosynovitis operiert wurde. Da infolge Muskelschrumpfung eine winklige Ankylose eingetreten war, wurde die Tenotomie der unteren Bizepsinsertion ausgeführt. Während dieses Operationsaktes geschah die vollständige Durchschneidung des N. sciaticus poplitaeus externus. Es folgte daraus die Lähmung des vorderen äusseren Muskelgebietes des Unterschenkels, welche schwere Deformationen der Extremität mit sich brachte. Der Fuss befand sich in Adduktion und Rotation nach innen vom höchsten Grad: die aktiven Beuge-, Adduktions- und Abduktionsbewegungen des Fusses waren unmöglich. Es bestanden weiterhin auch schwere Alterationen des Skeletts: der Astragalus war teilweise aus der Malleolengabel luxiert und das Kahnbein hatte jede Konnexion mit der Gelenkfläche des Astragalus verloren. In Anbetracht der Schwere der Alterationen und der langen Dauer derselben war wenig Hoffnung in das Gelingen eines Operationsaktes zu setzen.

Nichtsdestoweniger wurde bei dem Mädchen zuerst die Korrektion der Skelettdeformität mittelst Resektion des Astragaluskopfes ausgeführt und sodann die Überpflanzung der Sehne des Tibialis posticus auf die Sehne des gemeinsamen Zehenstreckers (durch den Zwischenknochenraum hindurch) vorgenommen. Schliesslich wurde die Achillessehne in 2 Teile gespalten und die eine Hälfte auf die zuvor verkürzten Sehnen der beiden Peronei eingepflanzt. Die andere Hälfte wurde nach Verlängerung im kleinen S-förmigen Schnitt von neuem auf den unteren Stumpf der Achillessehne eingepflanzt.

Die Hauptnähte der Sehnen wurden in Seide gemacht, die Verstärkungsnähte mit Catgut. Hierauf wurde ein fester Apparat angelegt, welcher den Fuss in Aussenrotation und in forcierter Beugung gegen den Unterschenkel fixierte.

Der Ausgang der Operation war durchaus befriedigend: Nach 60 Tagen war die kleine Patientin schon imstande, den Fuss ziemlich gut zu strecken und zu beugen, und konnte ohne jeden Apparat gehen. Das Gehen geschah mit Aufsetzen der ganzen Fusssohle auf den Boden. R. Giani.

Wolff (20) beobachtete bei einem 25jährigen Manne nach einem Fall auf die linke Hüfte eine isolierte Lähmung und Abmagerung des Glutaeus, besonders des Gl. medius und internus, mit Schmerzen in der linken Hüfte, leichter Ermüdbarkeit des linken Beines und Skoliose. Die Ursache war vermutlich eine starke Quetschung der Gefässmuskulatur.

Putti (15) teilt 2 Fälle mit, in denen primäre Muskelangiome infolge ihres Sitzes und ihrer Ausdehnung zur Ursache von schweren Deformitäten wurden. Im ersten Falle hatte der Patient von Kind an Schmerzen in der einen Wade, später allmähliche Retraktion der Achillessehne

und Equinusstellung des Fusses, verursacht durch ein ausgedehntes Angiom im Gastrocnemius. Bei dem zweiten Patienten war die Muskulatur des Fusses, Gastrocnemius und Glutaeus maximus angiomatös verändert, das ganze Bein stark geschwollen, die ergriffene Muskulatur von pastöser Konsistenz mit einzelnen harten, körnigen Stellen, die Beweglichkeit des Hüft- und Fussgelenks eingeschränkt. Bei der Operation fand sich das betreffende Muskelgewebe fast gänzlich in einen mit Blut vollgesogenen Schwamm verwandelt. Die Deformität war ein morphologischer Ausdruck der Lokalisation und Ausdehnung der Muskelgeschwülste. Die Angiome hatten progressiven Charakter, dementsprechend nahmen Deformität und Beschwerden langsam und stetig zu. Nach dem histologischen Befunde verhielt sich das Muskelgewebe völlig passiv, dagegen zeigten Bindegewebe und Blutgefässe alle Kennzeichen des neugebildeten Gewebes.

Harry (7). 3 Fälle von Psoashämatomen bei Hämophilie. Entstehung meist langsam als prallelastische oder derbe Geschwulst der Fossa iliaca mit Flexionskontraktur der Hüfte, eventuell mit Schmerzen und Temperatursteigerungen. Oft spontane Rückbildung, jedoch mit periodischem oder unregelmässigem Rezidivieren. Die Differentialdiagnose hat besonders die charakteristische Anamnese der Hämophilie zu berücksichtigen, die Probepunktion ist wegen Gefahr der erneuten Blutung bedenklich. Aus diesem Grunde und wegen der häufigen Rezidive ist auch Inzision und event. Ausräumung zu verwerfen und die Therapie hat sich auf die Allgemeinbehandlung der Hämophilie und örtliche Resorbentien zu beschränken.

Pearson (12) schildert das Krankheitsbild des Psoasabszesses im Anschluss an einen Fall bei einem 24jährigen Manne, welcher niemals an einer Erkrankung der Wirbelsäule gelitten hatte und bei welchem die Erscheinungen fast ganz auf das Hüftgelenk sich bezogen. Pearson erzielte in diesem und mehreren anderen Fällen glatte primäre Heilung durch folgendes Verfahren: Extraperitoneale Eröffung des Abszesses von einem Leistenschnitt aus, nach sorgfältigem Auswischen und Ausspülen der Höhle mit Jodlösung völliger Verschluss der Wunde, Druckverband.

Pichnon (13) fand bei der Untersuchung von 211 Alpenjägern 39 = 18 % mit Ruptur der Unterschenkelfaszie und Muskelhernie behaftet, ohne dass die betreffenden irgendwelche besondere Beschwerden (abgesehen von leichtem Ermüdungsgefühl in einzelnen Fällen) gehabt hätten. Der Spalt sass meist am Übergang des Muskels zur Sehne des grossen Zehenstreckers, 3 Finger breit nach aussen von der Schienbeinkante und war 6—10 mm lang. Unter dem Einfluss eines direkten oder indirekten Traumas reisst die den Muskel eng umschliessende Aponeurose vorn, an der schwächeren Fläche ein und zwar geben die schwächeren transversalen Fasern zunächst nach. Schlechter Sitz der Ledergamasche begünstigte vermutlich öfters das Eintreten der Ruptur.

Gaskell (6). 3 Fälle von Ruptur des M. adductor longus, im ersten Fall entstanden dadurch, dass Patient ausrutschte, die Beine dabei sehr stark gespreizt wurden und Patient nun dieser Spreizung durch Muskelanstrengung entgegenzuwirken suchte. Der zweite Patient bemerkte die Muskelhernie zuerst nach dem Fussballspiel, ohne dass eine besondere Anstrengung vorausgegangen wäre; der dritte nach einem Stoss gegen den Oberschenkel. Die Muskelhernie lag in allen 3 Fällen im oberen Teil des Muskels und änderte

je nach dem Spiel der Muskeln Grösse und Konsistenz. Die Beschwerden schwanden bei einfacher Bettruhe, während die Geschwulst blieb.

Dambrin (4). Subkutane Ruptur der Achillessehne bei einem Akrobaten, entstanden während eines Luftsprungs. Nach Bildung eines Hautlappens mit seitlicher Basis Sehnennaht mit Draht, völlige Heilung.

Macartneys (8) Patient, ein 19jähriger gesunder Mann, hinkte seit einigen Monaten ohne dass er von einer besonderen Verletzung etwas wusste. In der Wadengegend fand sich eine runde Geschwulstmasse, die nach dem Operationsbefund aus retrahierter Muskulatur und Sehnenresten bestand, die Achillessehne fehlte bis zum Fersenbein völlig. Es handelte sich also um eine Ruptur der Achillessehne. Macartney durchtrennte den Muskelbauch in der Mitte quer bis zur halben Dicke, trennte sodann die vordere und hintere Muskelhälfte in der Faserrichtung voneinander, schlug den entstehenden Muskellappen hinten herunter und vernähte ihn am Periost des Felsenbeins. Heilung nach Abstossung einiger nekrotischen Muskelteile, Gang 9 Monate p. o. flott und ohne Hinken.

Ombrédanne (11) schildert das Krankheitsbild der Ruptur des Lig. patellare im Anschluss an folgende Beobachtung: Fall mit dem Knie auf eine Glasscherbe, Durchtrennung des Kniescheibenbandes. 5½ Monate später offene Vernähung des im oberen Drittel durchtrennten Bandes mit Catgut. Zunächst Heilung mit guter Funktion, 8 Wochen später nach einem Fall erneuter Einriss und entsprechende Funktionsstörung. Zweite Operation: Nach Freilegung der Rissstelle wurden transversal durchbohrt einmal das Schienbein an der Basis der Tuberositas tibiae, andererseits die Kniescheibe in der Mitte, Durchziehen eines Silberdrahtes, dann zweite Nahtlinie: Oben Durchbohrung der Quadrizepssehne dicht über der Kniescheibe, unten Durchbohrung der Tibiakante 2 cm unterhalb der ersten Durchbohrung. Die mit Catgut genähte Rissstelle wird nun durch Anziehen und Verschnüren der Silberdrähte in den beiden Nahtlinien völlig entspannt. Heilung mit guter Funktion und normaler Beweglichkeit der Kniescheibe. Diese von Verf. geübte Sutura interossea mit Draht hat auch nach zwei in gleicher Weise von Lucas Championnière operierten Fällen keine Nachteile für die Funktion des Kniegelenks und ist zur Verhütung von erneutem Einriss oder Dehnung der Verletzungsstelle notwendig.

Gage (5). 5 Fälle von Ruptur der Quadrizepssehne bei 4 Patienten (1 Fall doppelseitig). In zwei genähten Fällen mit Primärheilung wurde die Streckung wieder vollkommen, in dem konservativ behandelten Falle, in welchem nach 3 Monaten durch Unvorsichtigkeit ein neuer Einriss erfolgte, betrug sie 155°.

Axhausen (2). Ruptur der Quadrizepssehne bei einem 64jähr. Manne, entstanden durch rasche Muskelkontraktion bei Stolpern auf der Treppe, mit Sitz hart am Ansatz der Sehne an der Kniescheibe. Bei der Operation fand sich am unteren Ende der abgerissenen Sehne ein haselnussgrosses Knochenstück, welches in eine entsprechende Lücke der Kniescheibe genau hineinpasste. Die aufeinanderpassenden Knochenflächen waren jedoch keine frischen Bruchflächen, sondern glatt und von knorpelähnlichem Bindegewebe überzogen, ähnlich der Osteochondritis dissecans; durch diesen Prozess war vermutlich an der Stelle des späteren Risses ein Cocus minoris resistentiae geschaffen worden. Nach Sehnennaht und Drahtknochennaht Heilung mit guter Funktion. Eine spätere Röntgenaufnahme ergab, dass es sich um zwei Korpelkörper an

der Sehne gehandelt hatte, einen der Kniescheibe zugehörigen und einen selbständigen, in die Sehne eingelagerten.

Gergö (5a) sah neben einem reichhaltigen orthopädischen Material der Klinik Dollingers die traumatische Entzündung der Achillessehne, wie sie A. Schanz beschrieben, 2mal. In beiden Fällen war die Erkrankung einseitig, entstand beide Male nach einem Sprung, ihr Bestehen dauerte beim Einsetzen der Behandlung ½ Jahr, resp. 1 Woche.

Statt der anderweitig empfohlenen Heftpflasterverbände liess Gergö, dem Rate Dollingers folgend, den inneren Fersenteil des Schuhes heben, schon nach einigen Tagen war die Besserung auffallend, und bei einer nach Monaten erfolgten Revision klagte keiner der Patienten über welche Beschwerden. Die Erhöhung des inneren Schuhteils hatten die Kranken längst fortgelassen, die Schwellung war in dem einen Falle ganz verschwunden, im anderen, dem schwierigeren Falle, um ein Bedeutendes geschwunden.

(Selbstbericht.)

Moriquand (10). Myxosarkom des Fussrückens, ausgehend von den Sehenscheiden; Beginn mit gleichmässiger Schwellung des Fussrückens vor 3 Jahren. Weiterer Verlauf entsprechend einer entzündlichen Erkrankung der Sehnenscheiden mit Fluktuation; bei der Inzision zeigte sich jedoch eine myxomatöse Geschwulst, daher Amputatio pedis.

Gaudiani (6a). Nussgrosses, primäres Sarkom, ausgehend von der Sehnenscheide des Extensor hallucis longus und brevis. Metastase in der Leistengegend von Hühnereigrösse. Mikroskopisch zeigte die Geschwulst die verschiedenen Formen der Sehnenzellen.

Princeteau (14). Fall von verkalktem Hygrom der Tuberositas tibiae. Exstirpation. Die Verkalkung bildete sich wahrscheinlich durch häufige Reizung der Wandung einer ursprünglich serösen Bursitis bei den Kniegelenksbewegungen. Differentialdiagnostisch kommen verkalkende Epitheliome und Fibrome in Frage.

Martina (9). Myxofibrosarkom der Bursa achillea posterior. Vor 6 Jahren Knöchelbruch, seit 4 Wochen schmerzhafte Anschwellung der Achillessehne, zurzeit beträchtliche Geschwulstbildung von harter Konsistenz und unebener Oberfläche beiderseits und vor der Sehne, welche sich bei der Operation als gut abgekapselt erwies und mit Erhaltung der Sehne ausgeschält werden konnte. Heilung mit guter Funktion, nach 6 Monaten noch kein Rezidiv.

Secrétan (19) behandelt die Bursitis praepatellaris (und olecrani) mit subkutaner Ruptur und starkem Ausquetschen des Sackes zwischen den Fingern; die austretende Flüssigkeit wird dann nach verschiedenen Seiten hin massiert. Secrétan wendet auch bei traumatischer Bursitis nach 2 bis 3 Tagen dieses Verfahren an; hierauf Kompressionsverband. Unter 8 Fällen 1 Rezidiv.

Auch Allen (1) empfiehlt in derartigen Fällen, die vergrösserte Bursa durch Druck oder Schlag subkutan zu sprengen und dann leicht zu komprimieren. Das Verfahren sei sicher und schmerzlos.

C. Verletzungen und Erkrankungen des Knochens.

a) Becken.

1. Aubert, De l'agrandissement momentané du bassin par l'hébotomie. Rev. méd. de la Suisse rom. 1906. 20. I.
2. Bazy, Pièce du papillome du bassin. Revue de chir. 1906. November.
3. Bergmann, v. (Riga), Erfahrungen über Beckenosteomyelitis. Archiv f. klin. Chirurgie 1906. Bd. 81. H. 1.
4. Dhéry, La tuberculose du pubis chez l'enfant. Paris, Henry Paulin et Cie. 1906.
5. Leyden, v., u. Bassenge, Fall von Krebsgeschwulst des Kreuzbeins. Zeitschrift f. klin. Medizin 1906. Bd. 60. H. 3–4.
6. Müller, Rhachitis tarda mit Enchondrom des Beckens. Münchener med. Wochenschr. 1906. p. 1834.
7. *Prochownick, Über den Mechanismus der Schamfugenzerreissung. Mediz. Blätter 1905. Nr. 25.
8. Rieffel, Ostéome du pubis. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1906. Nr. 35.
9. Zesas, Die Tuberkulose des Ileosakralgelenks. Zeitschrift f. orthopädische Chirurgie Bd. 15. H. 2–4.

Aubert (1) gibt einen Überblick über die bisher angewendeten Methoden der Hebotomie und ihrer Resultate unter Einschiebung einzelner Fälle Doederleins. Unter 118 Literaturfällen waren 6 Todesfälle, von denen 3 der Operation zur Last fielen, 3 Kinder starben während oder nach der Operation. Vorteile der Hebotomie vor der Symphyseotomie sind folgende: Die Beckenorgane können leichter geschont werden, die Blutung ist geringer, da die Klitoris intakt bleibt, die Muskelspannung in der Umgebung der Wunde verhindert ein zu starkes Klaffen, die Heilung vollzieht sich rascher, die Infektionsgefahr ist geringer, die knöcherne Wiedervereinigung tritt sicher ein. Die Hebotomie tritt an Stelle des Kaiserschnitts mit relativer Indikation, also bei Becken bis zu 7 cm C. v., auch vermag sie die Embryotomie und die künstliche Frühgeburt in vielen Fällen zu ersetzen; sie kann selbst bei Fiebernden ausgeführt werden, ist für die Mutter sehr wenig gefährlich, und gibt für das Kind grössere Aussichten. Die bisher beobachteten Nachteile, die jedoch bei richtiger Behandlung nie zu schweren Komplikationen führen, sind: 1. die Verletzung der Scheide, 2. Hämatome, welche nicht entleert werden können.

Müller (6). Fall von seit 10 Jahren bestehender Rachitis tarda mit Enchondrom des Beckens bei einem 30jährigen Manne, der als Kind nicht rachitisch war. Vom 20. Jahre an Entwickelung typischer rachitischer Knochenveränderungen. Becken hochgradig rachitisch verändert, fast das ganze kleine Becken vou einem knochenharten Tumor ausgefüllt, ein vom Kreuzbein ausgehendes Enchondrom. Das Röntgenbild bestätigt den Befund. Leichte Spasmen an den unteren Extremitäten mit erheblicher Verminderung der Beweglichkeit der Hüftgelenke. Nach Phosphorbehandlung sehr erhebliche Besserung.

Rieffel (8). Osteom des Os pubis, welches in Form eines pyramidenförmigen Knochenstachels von 7 cm Länge, dem Schambein breitbasig aufsitzend, nach vorn vorsprang, während das Becken fast normal war. Die genauere Untersuchung ergab, dass die Geschwulst ihren Ursprung von Verknöcherungen in den Sehnenansätzen der Adduktoren und des Pektineus genommen hatte, und erst später mit dem Becken verschmolzen war.

Bazy (2) demonstriert ein Papillom des Beckens und der rechten Niere.

v. Leyden und Bassenge (5). 36jähriger Mann mit den Erscheinungen einer Erkrankung der Cauda equina, im Röntgenbild Knochentumor in der linken Hälfte des Kreuz- und Darmbeins. Der schlechte Allgemeinzustand verbot die Operation. Bei der Sektion fand sich ein metastatisches Karzinom im Darmbein, übergreifend auf das Kreuzbein, ausgehend von einem völlig symptomlos verlaufenden primären Kankroid der Lunge.

Zesas (9) bespricht ausführlich die Tuberkulose des Ileosakralgelenks und stellt 94 operativ behandelte Literaturfälle zusammen. Er empfiehlt als bestes Operationsverfahren die Resektion des Gelenkes nach Bardenheuer und teilt 8 von Bardenheuer operierte Fälle mit (6 Heilungen).

Dhérys (4) Monographie über die Schambeintuberkulose bei Kindern basiert auf 18 Fällen, von denen 9 von Ménard (Berck-sur-mer) behandelt wurden; die Erkrankung ist bei Kindern selten, bleibt gewöhnlich der einzige klinisch nachweisbare tuberkulöse Herd im Körper und beginnt im Ossifikationspunkt des kindlichen Schambeins. Die Symphyse erkrankt niemals. Bei Abszessbildung kann es zu Senkungen nach dem Hypogastrium, der Umgebung des Mastdarms und der Oberschenkel- und Gesässmuskulatur hin kommen. Die Funktion ist entweder überhaupt nicht beeinträchtigt, oder es kommt zu Gehstörungen und ev. zu Verwechselung mit Koxitis; jedoch tritt im Gegensatz zu dieser niemals Knieschmerz auf, auch sind die Bewegungen im Hüftgelenk, abgesehen von einer Beschränkung der Abduktion infolge Adduktorenkontraktur, vollkommen frei. Die wichtigsten Komplikationen sind einmal Reizung der Blasenwandung, ev. Durchbruch eines Senkungsabszesses in die Blase und zweitens Übergreifen der Erkrankung aufs Hüftgelenk. Bleiben schwere Komplikationen aus, so ist die Prognose gut, falls rechtzeitig chirurgisch eingegriffen wird.

v. Bergmanns (3) Erfahrungen über Beckenosteomyelitis basieren auf 71 operativ behandelten Fällen; 17 teilweise Resektionen bei lokalisierter Erkrankung kamen sämtlich zur Ausheilung, von 21 teilweisen Resektionen bei diffuser Erkrankung heilten nur 3; von 28 vollständigen Resektionen bei diffuser Erkrankung kamen 21 zur Heilung. Die Mortalität der Beckenosteomyelitis wurde bisher, im Gegensatz zu diesen Erfolgen, stets als sehr hohe bezeichnet, meist wohl deshalb, weil der erkrankte spongiöse Knochen nicht ausgiebig genug entfernt wurde. Die einfache Inzision und Ausschabung kann nur da Aussicht auf Erfolg haben, wo der osteomyelitische Herd durch einen Epiphysenknorpel derartig abgegrenzt ist, dass die Ausbreitung auf ein benachbartes Gelenk erschwert ist, wie z. B. an der Randepiphyse der Crista ossis ilei und der Sitzbeinknorren; in allen anderen Fällen bilden sich örtlich und in der weiteren Umgebung immer wieder neue Abszesse. Sequester werden selten angetroffen. Die Differentialdiagnose zwischen infektiöser und tuberkulöser Osteomyelitis kann sehr schwierig sein, wie überhaupt die Diagnose im Anfang oft kaum möglich ist. Die Bewegungen sind meist nicht gestört. Im allgemeinen ist die frühzeitige Entfernung des ganzen erkrankten Knochens zu empfehlen, besonders bei sehr akut verlaufenden Fällen; jedoch sollte man auch bei subakutem Verlauf mit der totalen Resektion nicht zu lange warten. Die Entfernung des Darmbeins geschieht am besten vom Larghischen Bogenschnitt aus, wobei die Randepiphyse und das Periost möglichst zu schonen ist.

b) Oberschenkel.

1. *Codet-Boisse, Ostéomyélite ancienne du fémur. Journ. de méd. de Bordeaux 1906. Nr. 33.
2. *Cotte, Sarcome périostique diffus de la diaphyse fémorale. Lyon médical 1905. Nr. 9 (derselbe Fall wie Nr. 8).
3. *Délagénière, Un cas d'ostéomyélite totale du fémur. Arch. prov. de chir. 1905. Nr. 4.
4. McWilliams, Disarticulation of hip for sarcoma. Annals of surgery 1906. May.
5. Péraire, Pseudo-ostéo-sarcome de la cuisse. Bull. et mém. de la Soc. anatom. 1905. Nr. 2.
6. *Potherat, Enorme myxome de la cuisse. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1905. Nr. 17.
7. Toussaint, Ostéochondrome traumatique du fémur et de l'astragale. Soc. de chir. 1906. Nr. 6.
8. Viannay, Désarticulation de la hanche pour ostéosarcome du fémur. Lyon médical 2. IX. 1906.

Toussaint (7). Zwei Fälle von Entwickelung eines traumatischen Osteochondroms: 1. Fall auf das Knie, Hämathros, Partellarfraktur, Heilung nach Silberdrahtnaht der Bruchenden, 6 Monate später Exostose 7 cm oberhalb des Condylus internus femoris, ohne Zusammenhang mit der Muskulatur oder der Gelenkkapsel, dem Knochen fest und breitbasig aufsitzend. 2. Hufschlag gegen den Fuss, 1 Jahr später Exostose am Hals und Kopf des Talus. Auffallend war in beiden Fällen, dass das Röntgenbild noch lange Monate nach dem Auftreten der Geschwulst keinen Schatten an der betreffenden Stelle zeigte. In 1 Falle Abtragung und dauernde Heilung.

Péraire (5) berichtet über einen 42jährigen Mann mit den Erscheinungen eines Osteosarkoms des Oberschenkels; das Röntgenbild ergab jedoch, dass die Umrisse der Oberschenkelknochen rechts und links dieselben waren; an der verdickten Stelle war eine umschriebene Osteoperiostitis mit Sequesterbildung vorhanden. Die Operation bestätigte diesen Befund, die Ursache dieser Erkrankung blieb unklar,

Mc. Williams (4) Fall von Fibrosarkom im unteren Teil des Oberschenkelknochens. Trotzdem die Leistendrüsen vergrössert und auch in der Fossa iliaca angeschwollene Drüsen fühlbar waren, ist der Pat. nach Exartikulation in der Hüfte nach der Methode Wyeths bisher, 6 Jahre nach der Operation rezidivfrei geblieben.

Viannay (8) 32jähriger Pat. mit Spontanfraktur des Oberschenkels infolge von Osteosarkom. Die Fraktur war das erste Krankheitssymptom überhaupt. 2 Wochen später Exartikulation in der Hüfte, nach 19 Monaten noch kein Rezidiv.

c) Unterschenkel.

1. Blencke, Eine seltene Erkrankung am Knie (Tuberositas tibiae). Münchener med. Wochenschr. 1906. p. 1687.
2. Borchard, Ein sehr seltener Tumor des Unterschenkels. Deutscher Chirurgen-Kongress 1906.
3. Jakobsthal, Verdickung der Tuberositas tibiae. Münchener med. Wochenschr. 1906. p. 1640.
4. Kirmisson, Arrét de développement du membre inférieur droit. Revue d'orthop. 1905. Nr. 2.
5. Lesser. Eine seltene Erkrankung am Knie. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 12.
6. *Parsons, Observations on the head of the tibia. Lancet 1906. Nov. 17.
7. *Rocher, Sarcome à myéloplaces du tibia. Journ. de méd. de Bordeaux 1905. Nr. 26.

8. Schneider, Über einen Fall von myelogenem Sarkom der oberen Tibia-Epiphyse. Inaug.-Dissert. Kiel 1905.
9. Wallace, Case of myeloid sarcoma of the fibula etc. Lancet 4906. Nov. 17.

Kirmisson (4). Entwickelungsstörung des rechten Unterschenkels mit Equinovarusstellung des Fusses bei einem 2½jährigen Kinde. Im Röntgenbilde zeigte das Schienbein eine Krümmung mit der Konvexität nach aussen, das Wadenbein eine solche nach vorn und innen, das Wadenbein war verdickt, das Wadenbeinköpfchen sprang nach oben abnorm stark vor. Die beiden Unterschenkelknochen standen am unteren Ende abnorm weit auseinander, Talus und Kalkaneus waren zwischen sie geschoben.

Jakobsthal (3). Zwei Fälle von Verdickung der Tuberositas tibiae. Eine Fraktur des schnabelförmigen Fortsatzes der oberen Tibiaepiphyse war nach Anamnese, Verlauf und Röntgenbild unwahrscheinlich, vielmehr handelte es sich wohl um Störungen in der normalen Knochenentwickelung irgendwelcher Art, wie sie in der Adoleszenz in Form von spontan allmählich sich einseitig oder doppelseitig entwickelnder schmerzhafter Anschwellung der Tuberositas vorkommen.

Blencke (1) berichtet über einen ähnlichen Fall bei einem 14jährigen Jungen mit Schwächegefühl in beiden Knien und beiderseitig stark vorspringender, in Form eines Längsovals verdickter und etwas druckempfindlicher Tuberositas tibiae. Blencke nimmt eine Abknickung des schnabelförmigen Epiphysenfortsatzes ohne eigentliches Trauma an, entstanden durch ein Missverhältnis zwischen der im Pubertätsalter sich kräftig entwickelnden Oberschenkelstreckmuskulatur und der nicht gleichen Schritt haltenden Verknöcherung der Tibiaepiphyse. Erblichkeit und Rasse spielen vermutlich ebenfalls ätiologisch mit. Therapie abwartend, da die Beschwerden gering waren.

Auch in Lessers (5) Falle (14jähriger Knabe) zeigt das Röntgenbild einen Einriss bezw. eine Abknickung des von der genualen Tibiaepiphyse nach abwärts herabsteigenden schnabelförmigen Fortsatzes.

Schneider (8). Myelogenes Sarkom der oberen Tibiaepiphyse von Eigrösse (mikroskopisch Spindel- und Riesenzellen). Resektion der Vorderwand des Tumors, Exkochleation. Das hierbei eröffnete Kniegelenk wurde durch einen Faszienlappen abgeschlossen. Heilung der Knochenhöhle unter feuchtem Blutschorf. Im Röntgenbild war eine den Tumor scharf umgrenzende Knochenschale sichtbar.

Wallace (9) 5jähriges Kind mit myeloidem Sarkom des oberen Wadenbeinendes, das erst seit 14 Tagen Symptome verursacht hatte. Die Geschwulst lag in der Diaphyse dicht am Epiphysenknorpel und trieb den Knochen kaum auf. Wallace beabsichtigte, nur zu exzidieren.

Borchards (2) Pat. ein 44jähriger Mann, zeigte an der Aussenseite des stark varikösen Unterschenkels eine 20 cm nach oben vorragende, breit gestielte Geschwulst, welche vor 2 Jahren entstanden war und zu häufigen Blutungen geführt hatte. Bei der Operation zeigte sich, dass dieselbe nicht tiefer wie die oberflächliche Faszie ging, dass in den Stiel zahlreiche Varizen hineinzogen und die Geschwulst selbst wie ein Leberlappen aussah. Nach dem mikroskopischen Befunde handelte es sich um ein von Varizen ausgehendes sarkomatös degeneriertes Angiom.

d) Knochen des Fusses.

1. Barker, Bilateral exostoses on the inferior surface of the calcaneus. John Hopkins hosp. reports 1905. Nov.
1a. Baer, Gonorrhoel exostosis of the os calcis. Surgery, gynaecologie and obstetrics. 1906. Nr. 2. Vol. II.
1b. Baroni, La cura dell' ulcera perforante del piede etc. Gazetta degli ospedali 1906. Nr. 84.
2. Capillery et Ferron, De l'énucléation incomplète du scaphoide. Revue de chirurg. 1906. Nr. 7.
3. *Chalier, Déformation acquise du pied. Lyon médical 1906. Nr. 10.
4. *Durand, Ostéomyélite gommeuse syphil. du métatarsien. Lyon médical 1906. Nr. 14.
5. Ebbinghaus, Beitrag zur Kenntnis der traumatischen Fussleiden. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 15.
6. Ewald, Über Fussschmerzen infolge von minder auffälligen Ursachen. Wiener med. Wochenschr. 1906. Nr. 30–31.
7. Görl, Mal perforant und Röntgenstrahlen. Münchener med. Wochenschr. 1906. p. 631.
8. *Hebert, Pied plat valgus douloureuse et rheumatisme. Zeitschr. ?
9. Joiion, Déviation totale pu pied etc. Revue d'orthopaedie 1906. Nr. 5.
10. Karschulin, Luxation des Sesambeins des ersten Mittelfussknochens. Wiener med. Wochenschr. 1906. Nr. 17.
11. Lauenstein, Demonstration des Röntgenbildes eines pathologisch veränderten Kalkaneus. Ref. in Münchener med. Wochenschr. 1906 p. 384.
12. *Lefèvre, Tuberculose du tarse avec tragets fistuleux. Journ. de méd. de Bordeaux 1906. Nr. 38.
13. Levái, Zur Ätiologie des Malum perforans pedis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 81. p. 426.
14. *Muscat, Isolierter Bruch eines Sesambeines der grossen Zehe. Berl. klin. Wochenschrift 1906. Nr. 30.
15. Péraire, 2 cas de métatarsalgie etc. Bull. et mém. de la soc. anat. 1905. October.
16. *Poncet, Tarsalgie de l'adolescence. Gazette des Hôpitaux 1906. Nr. 3.
17. *Princeteau, Panostéite primitive aigue du 2me métatarsien du pied. Journal de méd. de Bordeaux 1906. Nr. 26.
18. Saxl, Der transitorische paralytische Klumpfuss. Zeitschr. f. orthopädische Chirurgie. Bd. XIV. H. 1.
19. Teufel, 2 Fälle von schwerer Verletzung des Fusses. Inaug.-Dissert. Kiel 1905. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. p. 815.
19a. Vernicchi, A proposito di un caso di ulcera perforante guarita con lo stiramento del nervo. Il Tommasi. 1906. Nr. 13.
20. Wälsch, Pes Planus inflammatus syphiliticus. Prager med. Wochenschrift 1906. Nr. 41.

Ewald (6) erörtert die Entstehung von Fussschmerzen infolge von minder auffälligen Ursachen, insbesondere die diagnostischen Anhaltspunkte, welche sich aus dem Gang und der Art des Stehens, aus der Anamnese und dem Beruf des Kranken ergeben. Es kommen folgende Erkrankungen in Betracht: chron. sog. „Fussgeschwulst“, Kompressionsfrakturen des Fersenbeins leichteren Grades, Belastungsschmerzen nach Fuss- und Unterschenkelbrüchen, Verkrümmungen des Unterschenkels, traumatischer Plattfuss, Periostitis der Fusswurzelknochen (bes. am Navikulare), Osteophysenbildung am Fersenbein, Anfangsstadien tuberkulöser und Geschwulst-Herde (Chondrome der grossen Zehe), Distorsionen und Luxationen der Fussknochen, Diastasen der Malleolengabel, Fissuren des Knochens, welche bis in das Gelenk hineinreichen, entzündliche Gelenkerkrankungen (z. B. arthritischer Plattfuss) entzündlicher Plattfuss, Mortonsche Krankheit, Tuberkulose der Fussgelenke, Sehnenerkrankungen (Luxation der Peronealsehne, Rupturen der Fusssehnen, Erkrankungen der Plantarfaszie, Entzündungen der Sehnen und ihrer Ansätze,

Peritendinitis, Schleimbeutelerkrankungen (Achillodynie, Schleimbeutelbildung über Exostosen), Ganglien, Tuberkulose der Sehnenscheiden und Schleimbeutel, Muskelerkrankungen, Gefässveränderungen, z. B. arteriosklerotische und phlebitische Fussschmerzen, Neuritiden und Neurome der Hautnerven, Schwielenbildungen, Naevi.

Lévai (13) findet seine bereits früher ausgesprochene Ansicht, dass das Malum perforans pedis auf Arteriosklerose beruhe, durch weitere Beobachtungen bestätigt. Unter 14 neuen Fällen fand er 12mal entweder eine allgemeine Arteriosklerose oder eine örtliche Sklerose der Fussarterien. Lévai berichtet weiterhin über 4 bereits früher erwähnte Fälle, in welchen unterdessen ein Rezidiv des Geschwürs eingetreten ist.

Baroni (16). Heilung eines Mal perforant an einem Pes varus durch Ausschabung des Geschwürs und Dehnung des N. plantaris externus. Schnelle Vernarbung, die noch nach 3 Jahren standhielt.

Vernicchi (19a) hat ein Ulcus perforaus pedis durch Streckung des N. plantaris internus zur Heilung gebracht. Was die Pathogenese dieser Krankheit angeht, so hält er die zuerst von Durante, dann von Duplay und Monet verfochtene Nerventheorie für richtig, obwohl bei der histologischen Untersuchung in dem fraglichen Falle und in zahlreichen anderen Fällen, die von verschiedenen Autoren mitgeteilt wurden, der Befund an den Nervenfasern negativ ausgefallen ist. Andererseits sind in der Literatur mehrere Fälle mitgeteilt, bei denen die Untersuchungen positiv gewesen sind und alle einzelnen Degenerationen der Nervenfasern studiert worden sind.

Um der pathogenetischen Theorie von Durante und Duplay zu folgen, muss man also die Vermutung aufstellen, dass die starke Proliferation des Bindegewebes in diesem und in den übrigen Fällen mit negativem Befund eine derartige Oberhand über die spärlichen entarteten Nervenfasern gewonnen haben könnte, dass dieselben disgregiert und demnach verdeckt oder zerstört werden.

Es ist weiterhin zu bemerken, dass die histologische Untersuchung unter äusserst schlechten Umständen gemacht wird, da das Geschwür vor der Exzision mit energischen Desinfektionsmitteln, mit Kausticis oder mit dem Thermokauter behandelt wird. Mit der Dehnung des Nerven erzielt man die radikale und spontane Heilung: das Rezidiv ist möglich, zeigt sich im allgemeinen aber in einer gutartigeren klinischen Form, welche meistens mit den gewöhnlichen Mitteln zurückgeht und jedenfalls mit Sicherheit bei Wiederholung der Nervendehnung verschwindet. R. Giani.

Görl (7). Ein Unfallkranker, welcher seit Jahren wegen Tabes und Mal perforant Unfallrente bezog, ätzte, um die Überhäutung der ganz oberflächlichen Geschwüre zu verhindern, diese mit einem Metallsalz, wie der Röntgenbefund bewies; auf der Platte erschienen nämlich die Umrisse des einen der beiden an der Ferse befindlichen, nur mit Airol behandelten Geschwüre ganz scharf, ebenso hell wie die Knochensubstanz des Kalkaneus.

Péraire (15). Zwei Fälle von Metatarsalgie (Morton). 1. Rheumatische Entstehung, Druckschmerz am 2.—5. Metatarsusköpfchen, Gehen nur auf der Ferse und dem äusseren Fussrand möglich, im Röntgenbilde Subluxationen nach der Seite und unten. 2. Nach Trauma Druckempfindlichkeit des 2. Metatarsusköpfchens allein. Dauernde Heilung in beiden Fällen durch Resektion der Köpfchen.

Waelsch (20) berichtet über einen Fall von Pes planus inflammatus syphiliticus bei einem seit 3 Jahren luetischen Manne: Achillessehne stark angeschwollen, sehr schmerzhafte periostitische Verdickungen an den Knöcheln, der Tuberositas ossis navicularis und am Tuber calcanei bei gleichzeitigem Plattfuss. Während die übliche Behandlung des entzündlichen Plattfusses ohne Erfolg blieb, trat nach Jodkali-Behandlung in 14 Tagen erhebliche Besserung ein. Von einem gewöhnlichen entzündlichen Plattfuss unterscheiden sich solche Fälle durch die rasche Entstehung, die Ausdehnung der harten Infiltration und den Erfolg der antiluetischen Behandlung.

Teufel (19). 2 Fälle von schwerer Verletzung des Fusses bei 10jährigen Knaben durch Überfahrenwerden. Nach der Ausdehnung der Weichteilverletzung wäre die Amputation im unteren Drittel des Unterschenkels notwendig gewesen. Helferich machte jedoch den Versuch, die Amputation mit Erhaltung der unteren Epiphyse vorzunehmen, indem er die Weichteildefekte im ersten Fall durch Transplantation, im zweiten durch einen der Wade des gesunden Beins entnommenen gestielten Hautlappen deckte. Der nach Thiersch gedeckte Stumpf zeigte 5 Jahre später bei befriedigendem Gang verschiedene Mängel, während im zweiten Falle 2 Jahre p. o. der Stumpf tragfähig, der Gang vorzüglich war. Das Wachstum beider Unterschenkel ging während dieser Zeit völlig gleichmässig vor sich.

Karschulin (10). Nach Sturz vom Pferde bildete sich eine beim Gehen und Stehen andauernd schmerzhafte Geschwulst am Grosszehenballen. Grundgelenk der Grosszehe verdickt, dieselbe wird in überstreckter Stellung gehalten und kann aktiv nicht gebeugt werden. Das Röntgenbild zeigte ausser einer Subluxation im Metatarso-Phalangealgelenk ein Auseinanderweichen der beiden Sesambeine des Metatarsus I, also eine Luxation der Sesambeine nach den Seiten. Dieselbe kam wohl durch eine von oben nach unten wirkende Kraft zustande, wodurch der Mittelfussknochen zwischen den Sesambeinen hindurchgetrieben wurde; begünstigt wurde die Luxation vermutlich noch durch reflektorische Zusammenziehung der sich an den Sesambeinen ansetzenden Muskeln. Nach Bädern, Massage, Gymnastik wurde ohne Operation das Gehvermögen schliesslich recht gut.

Capillery und Ferron (2) stellen im Anschluss an eine eigene Beobachtung 5 Fälle von unvollständiger Luxation des Kahnbeins am Fusse zusammen. In ihrem Falle trat nach Sprung aus der Höhe der ersten Etage eine schmerzhafte Schwellung des Tarsus mit grösstem Druckschmerz über der Gegend des Taluskopfes und deutlichem Knochenvorsprung daselbst auf. Diagnose: Fraktur des Talushalses; Heilung mit starker Kallusbildung an dieser Stelle und Beschwerden beim Gehen; nach dem Röntgenbild unvollständige Luxation des Kahnbeins, kein Talusbruch. Die Verletzung kommt entweder durch eine Drehung des Vorderfusses im Chopartschen Gelenk oder durch direkte Gewalt auf das Fussgewölbe zustande, oder drittens durch gewaltsame Dorsalflexion des Fusses bei fixiertem Zehenteil, so dass der Tarsus durch die Wadenmuskeln nach abwärts gehebelt wird. Differentialdiagnostisch kommt in erster Linie eine Fraktur des Taluskopfes in Frage. Im weiteren Verlauf stellt sich der vordere Teil des Fusses öfters gegen den hinteren in eine Art von Adduktionsstellung, auch dann, wenn das verrenkte Kahnbein entfernt wurde.

Ebbinghaus (5) teilt unter Abbildung des Röntgenbefundes 2 Fälle einer eigenartigen Verletzung des Tuberculum majus calcanei mit.

Nach einem Sprung auf den Hacken traten in und unter demselben andauernde Schmerzen auf, besonders nach längerem Gehen, die im Laufe mehrerer Monate immer mehr zunahmen. Am vorderen medialen Pol des Tuber calcanei war eine scharf umschriebene sehr druckempfindliche Stelle vorhanden, im übrigen völlig normale Verhältnisse am Fuss. Die Röntgenuntersuchung ergab in Fall 1 ein ungewöhnlich langes, spornartig vorspringendes Tuberculum majus calcanei, in welchem feine Bruchlinien, von einer früheren Fraktur herrührend, sichtbar waren; im Fall 2 zeigten beide Calcanei spornartige Ausbildung des Tuberculum majus, jedoch war der Sporn der kranken Seite kürzer, gedrungener, im Bilde weniger scharf, so dass Verf. auch hier eine Kompressionsfraktur annimmt. Bei dem ersten Pat. Besserung der Beschwerden durch geeignete Schuheinlage, beim zweiten Heilung durch Abmeisselung des ca. 1 cm langen Sporns. Ebbinghaus erörtert im Anschluss hieran die Pathologie und besonders die Differentialdiagnose der Erkrankung.

Baer (1a) teilt 6 Fälle von Knochenvorsprüngen am Tuberculum majus calcanei mit, welche bei jungen Männern, stets doppelseitig, im Anschluss an Gonorrhöe auftraten. Das distale Ende dieser Exostose war meist dicker als das dem Kalkaneus aufsitzende, so dass Baer als Ausgangspunkt die Sehne des Flexor digitorum brevis ansieht. Der Kalkaneus war im ganzen verdickt. Die erheblichen Beschwerden wurden durch operative Entfernung der Vorsprünge stets beseitigt. Barker (1) teilt einen gleichen Fall mit.

Lauenstein (11). Nach Sprung auf den Hacken vor einigen Jahren traten ständig zunehmende Schmerzen in demselben auf. Ausser Verdickung am Prozessus posterior calcanei kein klinischer Befund, im Röntgenbilde dagegen Spongiosa-Architektur verwaschen, wolkenartige Konturen im Knochen. Exstirpation des Kalkaneus, dessen Kortikalis papierdünn war; im Innern des Knochens leere, durch dünne blutreiche Septa getrennte Hohlräume, keine Spuren eines Neoplasma.

Joiion (9). 7 jähriges Kind mit hochgradiger Subluxation des Fusses nach oben und aussen, so dass die Achillessehne nach aussen von den Peronei zu liegen kam. Das Kind war mit Pes equino-varus geboren, im Alter von 1 Jahr wurde die äussere Hälfte der Achillessehne mit der Sehne des Peroneus ext. anastomosiert, die Korrektion blieb 2 Jahre lang gut, dann bildete sich allmählich die erstgenannte Deformität aus. Durch Arthrodese im Tibiotarsalgelenk nach Durchtrennung der hemmenden Bänder und Sehnen und Fixation in guter Stellung wurde ein günstiges funktionelles Resultat erzielt.

Saxl (18) bezeichnet als transitorischen paralytischen Klumpfuss einen solchen, bei dem die Deformität nur bei Körperbelastung sichtbar wird, während der unbelastete Fuss in Spitzfussstellung steht. Tibialis anticus ist paralytisch oder paretisch, Extensor digit. communis und Extensor hallucis oft paretisch. Therapeutisch empfiehlt Saxl zunächst modellierendes Redressement und einige Wochen später Sehnentransplantation.

D. Erkrankungen der Gelenke.

a) Hüftgelenk.

1. Aberle, v., Endresulate der konservativen Koxitisbehandlung. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. 1906. Bd. 16. H. 1—2.
2. Bardenheuer, Hüftpfannenresektion Deutscher Chir.-Kongr. 1906.
3. Borchard, Zur Frage der deformierenden Entzündung des Hüftgelenks jugendlicher Individuen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1906. Bd. 85.

4. Bradford, Use of traction in hip disease. American Journal of orthopaed. surgery 1906. Nr. 3.
5. Broca, Luxation de la hanche en arrière au début d'une coxalgie. Revue d'orthopedie 1906. Nr. 5.
6. Chrysopathes, Hüftgelenksluxation nach Gelenkentzündung im frühesten Kindesalter. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 16. H. 3—4.
6a. Delfino, E., Sulla lussazione spontanea dell' anca da osteomielite del bacino. Archivio di ortopedia 1906. Nr. 1.
7. Hoffa, Behandlung des Malum coxae senile. Therapie der Gegenwart 1906. Nr. 1.
8. Immelmann, Osteoarthritis deformans coxae juvenilis. Zentralbl. f. Chirurgie 1906. p. 1359.
9. Kofmann, Zur Behandlung der paralytischen Hüftgelenksluxation mittelst Arthrodese. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 22.
10. Küttner, Fall von doppelseitiger hereditärer Coxitis deformans juvenilis. Ref. in Münchener med. Wochenschr. 1906. p. 1891.
11. Lagoutte, Luxation ancienne pathologique de la hanche etc. Lyon médical 1906. Nr. 39.
12. Lauenstein, Zur Bedeutung der spitzwinkeligen Stellung des Kniegelenkes in Fällen von Beugekontraktur des Hüftgelenks durch schwere Koxitis. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 40.
13. Lewiasch, Endresultate konservativer Behandlung der tuberkulösen Koxitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 82. p. 245.
14. Lord and Buckley, Case of second. carcinomatous growth simulating tuberc. hip-joint disease. British med. Journ. 1906. 27. I.
15. Lorenz, Behandlung des Malum coxae senile. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 48.
16. — Über die Endziele der mechanischen Koxitisbehandlung. V. Kongress d. deutschen Gesellsch. f. orthop. Chir. 1906.
17. — u. Reiner, Hüftgelenksresektion. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 15.
18. Ménard, Examen du raccourcissement dans la coxalgie. Medicien practicien 1905. Nr. 3.
19. Mosetig-Moorhof, v., Über Radikaloperation bei tuberkulöser Koxitis. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 20.
20. — Koxitis. Wiener med. Presse 1906. Nr. 1.
21. Preiser, Schnappende Hüfte. Ref. in Münchener med. Wochenschrift 1906. p. 2177.
22. Reiner u. Werndorff, Über die sogen. Tränenfigur am Röntgenbilde des Hüftgelenks. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 16. H. 1—2.
23. Saxl, Zur Pathologie der paralytischen Abduktionskontraktur und Luxation der Hüfte. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 30—31.
24. Schanz, Zur Nachbehandlung der tuberkulösen Koxitis. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. 1906. Bd. 15. H. 2—4.
24a. Sinding-Larsen, Behandlung der Hüftgelenkstuberkulose im Kindesalter. Nordisk medicinsk Arkiv 1905. Abt. I. H. 3—4 u. 1906. Nr. 1. H. 1.
25. Vulpius, Behandlung der tuberkulösen Koxitis im Kindesalter. Zeitschr. f. ärztliche Fortbildung 1906. Nr. 20.
26. *Walther, Affektionen des Schenkelhalses. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1905. Nr. 6.
27. Werndorff, Zur Pathologie der Koxitis. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1906. Bd. 16.
28. Wette, Über Hüftgelenks-Erkrankung nach Koxitis im Säuglingsalter. Zeitschrift f. orthop. Chir. 1906. Bd. 15.
29. Wittek, Zur Kenntnis der Destruktionsluxation des Hüftgelenks. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1906. Bd. 16. H. 1—2.

Reiner und Werndorffs (22) Untersuchungen über die doppelte Kontur des vorderen Pfannenrandes im Röntgenbilde des normalen Hüftgelenks, die sogenannte Tränenfigur, ergaben, dass diese nur der radiographische Ausdruck des Pfannengrundes ist. Bei Ausmeisselung des Pfannengrundes fehlt die Tränenfigur vollständig. Dass bei der angeborenen Hüftgelenksluxation die beiden Schenkel der Figur ein viel weiteres Feld als in der Norm einschliessen, erklärt sich dadurch, dass der knöcherne Pfannen-

grund des Luxationsbeckens gegenüber dem normalen wesentlich verdickt ist. Perforationen des Pfannengrundes bei Koxitis werden sich radiographisch kaum jemals nachweisen lassen.

Hoffa (7) hält die Behinderung der Abduktionsfähigkeit für ein differentialdiagnostisch wichtiges Symptom beim Malum coxae senile. Therapeutisch empfiehlt er möglichst frühzeitige Entlastung des erkrankten Gelenks durch einen Schienenhülsenapparat, gleichzeitig Heissluftbehandlung oder Umschläge, Massage, Übungstherapie, in schweren Fällen Resectio coxae, die Hoffa 4 mal mit gutem Erfolge ausführte.

Lorenz (15) hält das Malum coxae senile für einen durch primäre Erkrankung des Knorpels bedingten Oberflächenprozess; der degenerierte Knorpel schützt den Knochen nicht mehr, der funktionelle Reibungsdruck verursacht Schmerzen. Die Behandlung muss energischer bei jugendlichen, konservativer bei älteren Patienten sein. Die schablonenhafte Anwendung der extendierenden Schienenhülsenapparate ist zu verwerfen, besonders bei jugendlichen Patienten, weil das von jeder Funktion ausgeschaltete Bein der Inaktivitätsatrophie verfällt. Zur Schmerzstillung genügt andauernde Fixierung in einer Stellung des Gelenks, bei welcher es die grösste innere Festigkeit Belastungswirkungen gegenüber aufbringt, also in ziemlich starker Überstreckung und in leichter Abduktion bis zum Ausgleiche der eventuellen Verkürzung, vermittelst eines bis zum Knie reichenden Verbandes; nach mehrmonatlicher Fixation Gymnastik, Massage und abnehmbare Hüfthülse, welche, mit kontralateraler Tuberstütze versehen, die Beckensenkung beim Auftreten auf das kranke Bein verhindert. Schliesslich wird unter Fortsetzung der Übungen der Apparat weggelassen. Bei funktioneller Ankylose der Kontrakturstellung ist die subtrochantere Osteotomie das beste Verfahren. In der Diskussion empfehlen Bade und Tillmann ebenfalls Gymnastik, Massage, Heissluftbehandlung, jedoch ohne entlastende Schienenhülsenverbände.

Immelmann (18) demonstriert 2 Fälle von Osteoarthritis deformans coxae juvenilis. Die Diagnose ist nur durch das Röntgenbild zu stellen; in diesem erscheint der Gelenkkopf spitz ausgezogen, die Pfanne bedeutend erweitert und vertieft, so dass es zur Pfannenwanderung kommt. Die Prognose ist quoad restitutionem ungünstig. Immelmann empfiehlt nur im äussersten Notfalle Resektion des Schenkelkopfs, sonst medikomechanische Behandlung.

Küttners (10) Patient mit doppelseitiger hereditärer Coxitis deformans juvenilis war ein 21 jähriger Mann; Vater und Grossvater hatten an derselben Erkrankung gelitten, ebenso 5 andere Familienangehörige. Die Affektion begann im Kindesalter und verschlimmerte sich andauernd. Beide Beine stehen in Innendrehung, starker Flexion, das eine gleichzeitig in starker Adduktion. Trotzdem nur geringe Funktionsstörung. Im Röntgenbild beide Femurköpfe pilzförmig deformiert, Schenkelhälse verkürzt.

Borchard (3) resezierte in 2 Fällen von abgelaufener osteomyelitischer Koxitis wegen Ankylose in schlechter Stellung die Gelenkköpfe; diese zeigten alle Kennzeichen einer Arthritis deformans; in einem dritten, ebenfalls resezierten Fall, bei welchem dieselben Veränderungen und Zeichen einer früheren osteomyelitischen Infektion am Präparat festgestellt wurden, war im klinischen Verlauf keine akute Osteomyelitis festzustellen. Borchard vermutet daher, dass die osteomyelitische Koxitis, besonders bei relativ mildem und chronischem Verlauf, zu Folgezuständen führen kann, welche der Arthritis

deformans sehr ähnlich sind. Vermutlich haben alle bisher als Arthritis deformans juvenilis beschriebenen Fälle diese Ätiologie.

Chrysopathes (6). 6 jähriges Mädchen mit den Erscheinungen einer kongenitalen Hüftgelenksluxation. Die Anamnese ergab, dass nach einer Nabeleiterung in der ersten Woche eine eitrige Synovitis des Hüftgelenks eingetreten war, die zu einer Distensionsluxation ohne Deformierung des Schenkelkopfs geführt hatte und langsam abgeklungen war. Die Luxationsverschiebung betrug 3½ cm, nach dem Röntgenbild war, wie bei der angeborenen Verrenkung, eine Verdickung des Pfannenbodens und exzentrische Bildung der Pfanne vorhanden. Therapie: Reposition über den hinteren Pfannenrand.

Wette (28) teilt 3 Fälle von Hüftgelenksverrenkung nach Koxitis im Säuglingsalter mit, darunter einen doppelseitigen Fall. Die Differentialdiagnose gegenüber der angeborenen Luxation lässt sich meist aus dem Röntgenbild stellen, besonders aus der Form und Tiefe der Pfanne.

Delfino (6a). Die spontane Hüftluxation infolge Osteomyelitis des Beckens ist eine sehr seltene Krankheit: besonders selten sind die Fälle, bei denen die Luxation nicht von endoartikulären Knochenherden oder von vereiterter Arthrosynovitis begleitet ist, sondern ihr einfach eine reaktive katarrhalische oder seröse Synovitis vorausgeht, wie es eben bei dem beschriebenen klinischen Fall ist, welcher ausserdem besonderes Interesse durch die nur ausnahmsweise vorkommende Luxationsvarietät gewinnt. Es handelte sich in der Tat um eine Luxatio ileo-pubica, da der Schenkelkopf gegen das äussere Ende der Eminentia ileo-pectinea d. h. gegen die Spina iliaca ant. int. verschoben war. R. Giani.

Wittek (29). Fall von Destruktionsluxation des Hüftgelenks bei einem 8 jährigen Knaben nach schwerer epiphysärer eitriger akuter Osteomyelitis. Gang wie bei der angeborenen Verrenkung infolge Gleitens des Femurendes auf der Darmbeinschaufel. Behandlung wie bei angeborener Verrenkung: Reposition, Gipsverband in Abduktionsstellung. 3 Monate später zeigte das Röntgenbild den Femurstumpf in der Pfanne, alle Bewegungen mit Ausnahme der Adduktion waren aktiv in erheblichem Umfange möglich. Wittek empfiehlt daher in ähnlichen Fällen, sofern die Pfannenhöhlung erhalten ist, stets die unblutige Reposition zu versuchen.

Lagoutte (11). Fall von pathologischer Luxation der Hüfte und Ankylose des Knies nach fistulöser Koxitis. Korrektur der Stellung durch doppelte Osteotomie, subtrochanter und oberhalb der Kondylen. Gutes funktionelles Resultat, 3 cm Verkürzung, leicht hinkender Gang, ohne Stützapparat.

Saxl (23). Fall von paralytischer Abduktionskontraktur und Luxation der Hüfte bei einem 14 jährigen Mädchen, entstanden nach Poliomyelitis acuta anterior vor 7 Jahren mit Lähmung des rechten Beins. Linker Unterkörper in toto nach oben verschoben, rechtes Bein hat die Stellung wie bei Luxatio infrapubica, jedoch stand nach dem Röntgenbilde der Kopf in der Pfanne. Dass unter diesen Umständen keine paralytische Luxation eintrat, erklärt Verf. dadurch, dass die Belastung der Hüfte beim Gehen den luxationsbefördernden Kräften unter den gegebenen Umständen entgegenwirkte, ebenso auch die Retroversionsstellung des Schenkelhalses. Korrektur der Stellung durch nivellierendes Redressement nach Lorenz nach Tenotomie der hemmenden Muskelansätze.

Kofmann (9) empfiehlt für die paralytische Hüftgelenksluxation an Stelle der gewöhnlichen Arthrodese die Phenarthrodese nach Mencier, bei welcher eine bindegewebige Knochenverbindung im Gelenk hergestellt wird; sie sichert die Haltbarkeit, ohne die Bewegungen völlig zu hemmen, der Kopf bleibt in der Pfanne stehen, die erschlaffte und überdehnte Muskulatur zieht sich mehr zusammen: Eröffnung des Gelenks, Abtragung des Knorpels am Schenkelkopf, Ausschabung der Pfanne mit teilweiser Entfernung der Synovialis, Austupfung der Gelenkhöhle mit konzentrierter Karbolsäurelösung, Nachwaschung mit Alkohol, sodann mit Kochsalzlösung, Schluss der Wunde ohne Drainage, Fixation des Beins in leichter Abduktion und Aussenrotation. Sechs so von Kofmann behandelte Fälle heilten sämtlich per primam mit 2—3 cm Verkürzung und guter Funktion.

Preiser (21). Fall von sogenannter schnappender Hüfte. Der 45 jährige Patient konnte willkürlich eine Subluxation im Hüftgelenk hervorrufen, die durch das Bestehen einer Bursa subtrochanterica verursacht war, und im Röntgenbilde sich durch einen breiten Spalt dokumentierte. Heilung durch Massage.

Lord und Buckleys (14) 50 jährige Patientin zeigte 1 Jahr nach Entfernung eines Brustkrebses Erscheinungen einer chronischen Hüftgelenksentzündung mit allmählicher Verschlimmerung. Dann Spontanfraktur des Schenkelhalses, im weiteren Verlauf Knochenverdickung in der Trochantergegend, Tod unter dem Symptomenbild einer Miliartuberkulose. Der Sektionsbefund ergab ausser Krebsmetastasen in den inneren Organen auch eine solche an der Bruchstelle des Oberschenkels; hier fanden sich 2 Bruchstellen am Schenkelkopf und Hals, ebenso eine Fraktur der Pfanne, welche in das Becken hineinreichte.

Koxitis.

v. Mosetig-Moorhof (20) betont in diesem klinischen Vortrag zunächst, dass nicht White sondern Schmalz in Pirna 1817 als erster eine Hüftgelenksresektion ausführte. Verf. hat bei 8 Hüftgelenksresektionen wegen eitriger tuberkulöser Koxitis als bestes Verfahren bezüglich der Freilegung des Gelenks und Schonung der Muskulatur das Olliersche erprobt: Bildung eines breiten Lappens an der Aussenseite des Gelenks mit temporärer Absägung des Trochanter major. Den nach der Operation zurückbleibenden grossen Hohlraum eliminiert Verf. durch seine Jodoformplombe, wodurch die Eiterung in der grossen Wundhöhle vermieden wird und die Heilung viel rascher eintritt, indem alles Gewebe zur Vernarbung Verwendung findet, nichts durch Eiterung abgestossen wird.

Werndorffs (27) Studien über die Pathologie der Koxitis beschäftigen sich hauptsächlich mit dem Röntgenbefund erkrankter Gelenke. Zahlreiche Röntgenbilder sind beigegeben und werden ausführlich erläutert. Hiernach vermag das Röntgenverfahren nicht nur über den jeweiligen Zustand, sondern auch über das Fortschreiten des Prozesses zu unterrichten. Diagnostisch sichert es das frühzeitige Erkennen der synovialen Form, prognostisch zeigt er das Fortschreiten bei synovialen Formen, auch die Lokalisation, Grösse und Gefahr eines Durchbruchs ins Gelenk bei Herderkrankungen, therapeutisch ist es ein wichtiger Faktor bei der Indikationsstellung zur Operation. Das wichtigste und einzige Zeichen der Erkrankung im Anfang ist die regionäre Atrophie; als unmerkliche Kontur-

veränderung an der oberen Schenkelhalslinie beginnend, betrifft sie zunächst die angrenzende Kortikalis und bleibt lange Zeit auf die intrakapsulären Gelenkteile beschränkt. Die Destruktion des Knorpels lässt sich nicht erst dann nachweisen, wenn der Gelenkspalt verschwunden ist, sondern viel früher aus Veränderungen an der Kontur der Kopfepiphyse. Die regionäre Atrophie wird bei grösserer Zerstörung des Gelenks zur typischen, auf die Nachbarschaft übergreifenden tuberkulösen Atrophie. Der klinische Ausdruck der im Röntgenbild noch nachweisbaren, beginnenden Knorpelzerstörung ist die Adduktionsstellung ohne klinisch nachweisbaren Trochanterhochstand. Der klinische Übergang von Abduktion in Adduktion konnte an der Hand von Röntgenbildern verfolgt werden. Die synoviale Form ist die viel häufigere. Partielle Einschränkung der Beweglichkeit und atypische pathognomonische Stellung sprechen für isolierte Herderkrankung.

Sinding-Larsen (24a). Zunächst ein historisches Exporé über die verschiedenen Ansichten bezüglich der konservativen und der blutig operativen Behandlung der Koxitis. Seine Schlussfolgerungen über die Aufgaben und Aussichten der Koxitistherapie fasst Sinding-Larsen in folgenden Worten zusammen: „Das Schicksal einer Koxitis ist in erster Linie von Art, Umfang und Sitz der primären tuberkulösen Invasion abhängig. Es ist für die Funktion nicht besonders wichtig, Ankylose zu verhüten. Es ist für die Funktion wichtiger aber nicht immer möglich, Destruktion zu verhüten und sehr wichtig, den verschiedenen Folgen einer langen Inaktivität vorzubeugen und Adduktionskontraktion zu verhüten. Es ist nicht möglich, durch Heilung einer Koxitis andere Ausbrüche von Tuberkulose zu verhindern. Es ist für die Behandlung wichtig, zu jeder Zeit über den pathologisch-anatomischen Zustand des Gelenkes genau orientiert zu sein (Röntgenuntersuchung).

Es folgt hierauf ein Bericht über 100 Fälle. Resultate der Behandlung: Geheilt 83%, nicht geheilt 2,2%, gestorben 14,7%. Von den nur konservativ Behandelten 58 Fälle: geheilt 88%, nicht geheilt 1,7%, gestorben 10,3%. Von den operativ Behandelten: geheilt 74%, nicht geheilt 3,2%, gestorben 22,6%. Nachdem Verf. eine detaillierte Darstellung der Behandlungsresultate gegeben hat sagt er: „Ich glaube dargetan zu haben, dass die konservative Behandlung nicht verdient, die fast absolute Herrschaft zu behalten, die sie gegenwärtig inne hat. Anstatt durch Entwickelung immer gewaltsamerer Operationsmethoden für „alle Hüften" damit zu experimentieren, wie spät noch operiert werden kann kann, muss man durch eingehendes pathologisch-anatomisches Studium klarzustellen suchen, wie früh schon operiert werden soll." Hj. v. Bonsdorff.

Broca (5) beobachtete in 3 Fällen im Beginn einer tuberkulösen Koxitis eine plötzliche echte Luxation mit Unversehrtheit des Pfannenrandes und Kapselriss. Zweimal trat die Verrenkung ohne besondere Ursache ein; nach Reposition in Narkose Heilung ohne Eiterung. Im 3. ausführlich mitgeteilten Falle handelte es sich um ein 13 jähriges Mädchen mit unbestimmten Erscheinungen einer beginnenden Koxitis; nach einem Stoss vor das Knie Luxatio coxae iliaca, im Röntgenbild ausser der Verstellung keine weiteren Veränderungen am Knochen; jedoch schnappte der Kopf unter rauhem Geräusch bei der Reposition ein. Fixation im Gipsverband. 1 Jahr später Hüftgelenk wenig druckempfindlich, keine Eiterung.

Ménard (18) führt die Verkürzung des Beines bei Koxitis auf 3 verschiedene Ursachen zurück: 1. Kontrakturstellung des Beines in Ad-

duktion und Flexion. Die Adduktion wird gemessen, indem von der Spina a. s. der gesunden Seite eine zur Körperachse senkrechte bis zur kranken Seite gezogen und nun der senkrechte Abstand des Sp. a. s. der kranken Seite von der genannten Linie bestimmt wird. 2. Trochanterhochstand, hervorgerufen entweder durch eine pathol. Luxation oder durch die sog. Pseudarthrose intracotylienne. 3. Störung des Längenwachstums der Ober- und Unterschenkelknochen. Praktisch genügt meist die Bestimmung des Höhenunterschiedes beider innerer Knöchel.

Lauenstein (12). Die spitzwinkelige Stellung des Kniegelenks in Fällen von Beugekontraktur des Hüftgelenks durch schwere Koxitis bietet auch nach Resektion und Stellungskontraktur des Hüftgelenks der Beseitigung manchmal Schwierigkeiten; es kann sogar beim Versuch der Streckung sofort nach der Hüftoperation der atrophische Oberschenkelknochen in der Gegend der unteren Epiphysenlinie einbrechen, event. eine traumatische Epiphysenlösung eintreten, wie Lauenstein es in zwei Fällen erlebte. Dieses Ereignis ist eine Folge einmal der sekundären Beugestellung des Knies und sodann der Knochenatrophie durch den langen Nichtgebrauch. Lauenstein empfiehlt daher, das Kniegelenk nach der Resektion zunächst in seiner alten Stellung zu lassen.

Bradford (4) begründet die Notwendigkeit der Extension bei der Koxitis so, dass bei allen Erkrankungen des Hüftgelenks der Schenkelkopf gegen die Pfanne andrängt, besonders im akuten Stadium infolge von Spasmen der Muskulatur. Die Extension beseitigt nun diese Spasmen und vermindert dadurch den schädlichen Druck der Gelenkenden aufeinander. Die Extension ist daher gewöhnlich nur während dieses spastischen Stadiums angezeigt.

Vulpius (25) betont als Ziel der Koxitisbehandlung nicht allein die Beseitigung der örtlichen Erkrankung, sondern auch die Gesundung des ganzen Menschen. Vulpius bevorzugt einen das Gelenk fixierenden Gipsverband mit Gehbügel und Extensionsvorrichtung, welcher ohne Narkose in geringer Abduktion und leichter Flexion angelegt wird. Verbandwechsel alle 2 Monate, Während der Gipsverband im floriden Stadium unbedingt vorzuziehen ist, empfiehlt es sich, wegen seiner bekannten Nachteile in späteren Stadien einen Hülsenapparat zu verwenden. Die neuerdings empfohlene frühzeitige Aufhebung der Entlastung kann u. a. Coxa vara verursachen.

Lorenz (16) betrachtet ein beweglich ausgeheiltes Hüftgelenk nicht als Endziel der mechanischen Koxitisbehandlung, da der abgelaufene örtliche Prozess das Gelenk gewöhnlich als eine anatomisch und funktionell nicht mehr reparable Ruine zurücklässt, da insbesondere infolge der irreparabeln Muskelschädigung die Fähigkeit verloren geht, das Becken auf dem kranken Standbein horizontal zu halten und schliesslich eine Adduktions-(Beuge)-Kontraktur mit empfindlichem Gelenk resultiert. Das Endziel ist vielmehr die möglichst feste, am besten knöcherne Ankylose des Gelenkkörpers bei indifferenter Streckstellung des Beines. Vorteile derselben sind unbeschränkte Ausdauer, Fehlen von Empfindlichkeit, gleichmässiger Gang fast ohne Hinken, bei Ausschluss jeder Gefahr eines traumatischen Rezidis. Die übliche Extensionsbehandlung hindert dieses Ziel und geht von der falschen Voraussetzung aus, dass das erkrankte Gelenk besonders keine Belastung vertrage, während es erst in zweiter Linie gegen Bewegungen empfindlich sei. Da jedoch gerade das Umgekehrte richtig ist, muss das Gelenk dauernd vom

Beginn an bis zur völligen Ausheilung fixiert werden, nur während der Höhe des Prozesses ist meist eine mehr oder weniger vollständige Entlastung bis zur Suspension des erkrankten Beines durch die Empfindlichkeit gegen Belastung geboten. Bleiben trotzdem andauernde starke Schmerzen bestehen, so deutet das auf intraartikulären Abszess oder langsamen Durchbruch der Gelenkkapsel hin, und die Punktion oder Arthrotomie ist dann angezeigt. Die Adduktions-Beugekontraktur darf erst dann korrigiert werden, wenn Pat. imstande war, monatelang ohne Apparat schmerzlos das kranke Bein zu gebrauchen und zwar durch subkutane, extraartikuläre, intertrochantere Osteotomie. Mit Eiterung verlaufende Koxitiden werden bei konservativer, jodoformfreier Behandlung der Abszesse nach denselben Grundsätzen behandelt.

v. Aberles (1) Arbeit über die Endresultate der konservativen Koxitisbehandlung liegen 469, fast ausnahmslos ambulatorisch behandelte Fälle zugrunde. 185 konnten nachuntersucht werden. Heilung wurde hiernach in 63,7 % erzielt, Mortalität 20,4 %, 15,3 % blieben ungeheilt. Der Beginn der Erkrankung fiel vorwiegend in das 5.—7. Lebensjahr. Je jünger der Pat. bei Ausbruch der Erkrankung war, um so günstiger war im allgemeinen der Verlauf. Bei Beginn jenseits des 15. Lebensjahres überwogen Todesfälle und Nichtheilungen auffällig über die Zahl der Heilungen. Die Zahl der Heilungen sank von 80,6 auf 53 %, wenn Eiterung eintrat. In den wenigen (8) ohne Eiterung einhergehenden Fällen mit tödlichem Ausgange erfolgte dieser 6 mal an Meningitis. Ein ausgesprochen schlechtes funktionelles Resultat ergaben nur die mit teilweise beweglichem Gelenk ausgeheilten Fälle. 6 mal blieb das Gelenk ganz oder fast ganz normal beweglich. Die Extensionsbehandlung vermag das Eintreten einer vollen Verkürzung kaum zu verhüten. Gegenüber anderen Statistiken überwogen die sehr rigiden, wenn auch nicht knöchernen Ankylosen auffallend, während die Atrophie des kranken Beines, insoweit die Wachstumsverkürzung in Betracht kommt, im allgemeinen geringer war, beides Folgen der von Lorenz geübten funktionellen Belastungstherapie.

Lewiasch (13) berichtet über das Endresultat von 47 unter 100 von Kocher in den Jahren 1870—1896 behandelten Fällen von tuberkulöser Koxitis. Es wurden die verschiedensten konservativen Behandlungsmethoden angewendet. 57,5 % vollständige, 30 % unvollständige Heilungen, 12,5 % Nichtheilungen. Bezüglich der Funktion: 8 gute, 20 mässige, 19 schlechte Erfolge. Prognose ist im Kindesalter am besten, am schlechtesten bei Eiterung.

v. Mosetig-Moorhof (19) berichtet über Fälle, welche er nach der unter Nr. 20 bereits erwähnten Methode operierte. In 3 Fällen, in denen am Schluss der Operation Kopf und Hals fehlten, wurde nach Plombierung der Wundhöhle mittelst Mosetigs Jodoformplombe der Schaft nicht wie gewöhnlich in die Pfannenhöhle gepflanzt, sondern in Parallelstellung verbunden. Die Verkürzung ($2^1/_2$—3 cm) blieb annähernd nur dieselbe wie vor der Operation, es erfolgte Ausheilung mit straffer Pseudarthrose, so dass die Pat. sitzen konnten und trotzdem die Funktion nicht gestört war. Dass bei diesem Verfahren keine grössere proximale Verschiebung nachträglich auftrat, führt Mosetig auf die Erhaltung der queren Beckenmuskulatur zurück.

Lorenz und Reiner (17) resezieren das tuberkulös erkrankte Hüftgelenk nach folgendem Verfahren: Die Gelenkkapsel wird in ganzer Ausdehnung, von einem Ansatz zum anderen, aus der Umgebung völlig aus-

gelöst und zwar von 2 Schnitten aus, nämlich von einem vorderen Längsschnitt am medialen Rande des Tensor fasciae latae und einem hinteren, dem Langenbeckschen Resektionsschnitte entsprechenden, aus. Sodann wird der Kapselansatz am Pfannenrande abgetragen, wobei der Limbus cartilagineus in Zusammenhang mit dem Kapselschlauch bleibt; in derselben Weise wird der Ansatz der Kapsel am Schenkelhals abgelöst, dann der Kopf durch starke Innendrehung luxiert und nun die allseitig gelöste Kapselhülle abgestreift und entfernt. Dann werden die knöchernen Gelenkteile in geeigneter Weise versorgt. Hat die Erkrankung schon weiter auf den Schenkelhals übergegriffen, so wird am besten die Totalexstirpation des Gelenks, ohne Eröffnung der Gelenkhöhle, in folgender Weise ausgeführt: Die beiden Inzisionen werden durch einen unteren Schnitt verbunden, alle Sehnenansätze vom Trochanter major abgelöst, und der so entstandene Lappen nach oben geschlagen. Dann Osteotomia obliqua des Femur in der Richtung von der Spitze des grossen zu der des kleinen Trochanters. Sodann Abmeisselung der Pfanne, wobei nur noch ein kleines Stück des Pfannengrundes zurückbleibt, dann Einpflanzen des Femurstumpfs in den Pfannenboden.

Bardenheuer (2) betont, dass in Fällen, wo eine Resektion des tuberkulösen Hüftgelenks angezeigt ist, die Pfanne fast immer sekundär oder primär so ausgedehnt erkrankt ist, dass sie vom Sprengelschen Schnitt aus reseziert werden muss. Meist findet man, wenn man während der Operation von der Innenfläche des Beckens, hinter dem abgehobenen Psoas palpiert, die Pfannengegend vorgetrieben oder verdickt. Selbst verzweifelte Fälle mit Eiterung und Rezidiv nach einer typischen Resektion können durch Hüftpfannen-Resektion noch zur Ausheilung gebracht werden. Unter 29 von Bardenheuer wegen Tuberkulose ausgeführten Pfannenresektionen waren 7, bei denen nach einer früheren typischen Resektion ein Rezidiv mit Eiterung etc. eingetreten war; 3 von diesen waren schon mehrmals operiert, alle wurden durch Pfannenresektion geheilt. Unter den 29 Fällen sind noch 5 in Behandlung, 6 starben, 14 heilten ohne Fistel, 4 mit einer nur wenig sezernierenden Fistel. Vorzüge sind: Alles Tuberkulöse kann sicher entfernt werden, die reelle Verkürzung ist, wenn am Femur nur der Kopf mitreseziert werden muss, eine sehr geringe, Adduktions-Flexionsstellung wird vermieden, es erfolgt meist feste gelenkige Verbindung mit guter Funktion des Gelenks. 8 mal wurde unter Indicatio vitalis wegen akuter eiteriger Osteomyelitis die Hüftpfanne reseziert, mit 4 Todesfällen an fortschreitender Sepsis.

Schanz (24) betont, dass man nach Heilung bezw. Stillstand der Koxitis den Stütz- und Entlastungsapparat nicht sofort ganz weglassen dürfe, da sonst regelmässig wieder eine Stellungsverschlechterung mit Kontraktur in Adduktion und Flexion eintrete; der abnorm plastische Schenkelhals neigt zu Coxa vara-Bildung. Durch eine federnde Hüftkrücke kann die Belastung langsam und allmählich immer mehr auf das Gelenk übertragen werden. Nachts wird gleichzeitig mässig extendiert. Eine bereits ausgebildete Deformität wird besser durch intra- oder subtrochantere Osteotomie als durch Redressement korrigiert.

b) Kniegelenk.

1. Allen, Infections of the knee-joint. Annals of surgery 1906. July.
2. Barker, On atypical internal derangements of the knee-joint. British med. Journal 1905. Dec. 9.
3. Bell, Operative treatment of irreducible luxation of the semilunar cartilages of the knee-joint. Brit. med. journ. 1906. Nov. 10.

4. Bergmann, Meniskusluxationen im Kniegelenk. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. Bd. 83. p. 526.
5. *Berruyer, Tumeur blanche à évolution rapide, conséc. à un traumatisme. Journ. de méd. de Paris 1906 Nr. 26.
6. Brunn, v., Über Fibrome des äusseren Meniskus des Kniegelenks. Beitrag z. klin. Chir. 1906. Bd. 52. H. 3.
7. *Chaput, 2 observations curieuses de corps étrangers du genou. Bullet. et mém. de la soc. de chir. 1905. Nr. 13.
8. Codivilla, Sur la valeur des objections faites à la méthode du redressement forcé dans le traitement du genu valgum. Revue d'orthop. 1906. Nr. 2.
9. Connell, Loose bodies in the knee-joint. Annals of surgery 1906. February.
10. Creik, Beitrag zur Pathologie der Kniescheibe. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie 1906. Bd. 83.
11. Creite, 2 Fälle von Patellarerkrankungen. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 36.
12. *Draudt, Zur Behandlung der Kniegelenkstuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Resektion. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 47. H. 3.
13. Ducroquet, De l'immobilisation dans la tuberculose du genou chez l'enfant. Journ. de méd. de Paris 1906. Nr. 23.
14. Eisendraht, Tabetic disease of knee-joint. Annals of surgery 1906. Sept.
15. Ermenge, Traitement de l'arthrite aigue blénnorrhagique du genou par l'arthrocentèse. Journ. de méd. 1906. Nr. 13.
16. Ferraton, Ostéome traumatique juxtra-rotulien du triceps femoral. Revue d'orthop. 1906. Nr. 5.
17. Franke, Das Influenzaknie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 85.
18. Froelich, Einige Fälle von auf ein Gelenk beschränkten rhytmischen Bewegungen bei Kindern: lateralwärts schnellende Knie. Zeitschr. f. orthopädische Chirurgie. Bd. 16. H. 1—2.
19. Hartwell, Chronic hypertrophic synovitis of the knee-joint. Annals of surgery 1906. Sept.
20. Hoffa, Röntgenbilder nach Sauerstoffeinblasung ins Kniegelenk. Berliner klin. Wochenschrift 1906. Nr. 28.
21. — Über traumatische Entzündung des Kniegelenks. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 1.
22. — Traumatic inflammations of the knee-joint. Medical Press 1906. Nr. 3499. p. 575.
23. *Isambert, Hémarthrose du genou. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1905. Nr. 17.
24. *Keetley, Excision of the knee for tub. disease. Lancet 1906. Nov. 17.
25. Küttner, Fall von Fremdkörper im Knie. Münchener med. Wochenschrift 1906. p. 1891.
26. — Kniegelenksresektion wegen chronischen Gelenkrheumatismuses. Münchener mediz. Wochenschr. 1906. p. 1892.
27. Le Fort, Le genu recurvatum acquis. Revue de chir. 1906. Nr. 11.
28. *Moty, Genou à ressort etc. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1905. Nr. 5.
29. Moutot, Vaste ulcération gommeuse hérédo-syphil. du genou. Lyon médical 1906. Nr. 29.
29a. Passagi, Über traumatische Gonadiparthritis. Il policlinico. Mai 1906.
30. Phocas, Un genu valgum à la suite d'une vielle ostéomyelite. Revue de chirurg. 1906. Nr. 11.
31. *Primäre Sarkome der Kniegelenkskapsel. Zeitschr. f. ärztliche Fortbildung. 1906. Nr. 11.
32. Riedinger, Beitrag zur Lokalisation der Exostosen im Kniegelenk. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. 83.
33. Ruediger-Rydygier, v,, Zur Diagnose und Therapie des primären Sarkoms der Kniegelenkskapsel. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 82.
34. Sacharow, Extraktion von 61 Gelenkmäusen aus dem Kniegelenk. Russisches Archiv f. Chir. 1905.
35. *Savariaud, Tumeur maligne du genou. Soc. anat. 1905. Dec.
36. Schmidt, Ganglion am Kniegelenksmeniskus. Münchener med. Wochenschrift 1906. Nr. 29.
37. Schultze, Meniskus-Abreissung. Zentralbl. f. Chir. 1906. p. 1067.
37a. — Mechanismus der Meniskusluxation. Archiv f. klin. Chir. Bd. 81. II. Teil.
38. *Schulze-Berge, Tumor des Knies. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 38.

39. *Stegmann, Zur operativen Behandlung des fungösen Kniegelenks. Ibidem 1905. Nr. 15.
40. Thooris, Traitement kinétique des épanchements du genou par contusion et par entorse. Arch. de méd. et de pharm. militaire 1906. Nov.
41. Walther, Rés. éloig. du traitement de deux tumeurs blanches de genou par la methode sclérogène. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1906. 26 Juin.
42. Wedensky, Über die Bedeutung des Hilfsapparats bei Verlagerung des Streckapparats des Kniegelenks. Archiv f. klin. Chir. Bd. 82. H. 1.
43. Wolkowitsch, Zum Aufsatz Draudts: Zur Behandlung der Kniegelenkstuberkulose. Zentralbl. für Chir. 1906. p. 832.
44. Zahradnický, Die Luxation der Semilunarknorpel des Kniegelenks. Wiener med. Presse 1906. Nr. 6.
45. Zehden, Zur Kenntnis freier Knochen-Knorpelkörper in Schleimbeuteln. Inaug.-Diss. Rostock 1906.
46. *Zesas, Zur Pathologie des periartikulären Fettes am Knie. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 17.
47. — Über eine seltene Geschwulst der Kniegelenkskapsel. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1906. Bd. 82.

Hoffa (20) demonstriert an einer Reihe von Röntgenbildern die Vorzüge der Röntgenaufnahmen des Kniegelenks nach vorheriger Sauerstoffeinblasung ins Gelenk mittelst des Wollenbergschen Apparates. Beschreibung des Verfahrens. Die Methode ist nicht besonders schmerzhaft und lässt sich ambulant durchführen. Die Resorption des Sauerstoffs erfolgt meist in 24—48 Stunden, irgendwelche unangenehme Komplikationen wurden bisher nicht beobachtet.

Frankes (17) Erörterungen über die Beziehungen zwischen chronischer, nicht vollständig ausgeheilter Influenza und gewissen Gelenkerkrankungen berücksichtigen hauptsächlich das Kniegelenk (daneben Fingergelenke). Zwischen dem akuten Stadium der Influenza und der Gelenkerkrankung können längere Zeiträume, selbst Monate und Jahre liegen; trotzdem spricht die klinische Gleichartigkeit der Gelenkerkrankung bei gleichzeitigen Erscheinungen von chronischer Influenza, auf welche Franke näher eingeht, für den ursächlichen Zusammenhang beider Erkrankungen. Die des Gelenkes beginnen gewöhnlich subakut oder chronisch und verlaufen weiterhin chronisch; sie sind im ganzen gutartig, schwere Fälle mit hohem Fieber und sehr heftigen Schmerzen bilden Ausnahmen, bei rechtzeitiger Ruhigstellung erfolgt auch hier fast immer Heilung ohne Eiterung. Die Gelenkerkrankung beruht vermutlich auf einer anatomischen Läsion des Knochens und ist nicht rein nervöser Natur, wie Franke früher annahm; am Knie sitzt sie hauptsächlich am medialen Kondylus, vermutlich auf Epiphysenosteomyelitis beruhend; in einem Falle, wo reseziert werden musste, fand Franke in der Oberschenkelepiphyse mehrere braune Erweichungsherde, in einem umschriebenen intraartikulären Herde dicken braunrötlichen Eiter ohne Bakteriengehalt. Nach Ausheilung der akuten Erscheinungen bleibt oft noch lange eine schmerzhafte Schwäche des Knies mit Druckempfindlichkeit am Epikondylus zurück. Therapeutisch: Möglichste Schonung des Gliedes, intern Natr. salicyl mit Antipyrin bei Milzschwellung Chinin; örtlich: Priessnitzsche Umschläge, Heissluftbäder, Biersche Stauung, Thermalbäder.

Allen (1) eröffnet bei Infektionen des Kniegelenks, wenn die konservative Behandlung versagt, das Gelenk quer mit Durchtrennung des Lig. patellae, fügt zwei seitliche Schnitte ins Gelenk hinzu und füllt die Gelenkhöhle bei starker Beugestellung mit Jodoformgaze; bei Nachlassen der Infektion allmählicher Übergang in die Streckstellung. Bei einer schweren

Streptokokkeneiterung des Knies erzielte Allen durch mehrfache Auswaschung des Gelenks mit Karbol und nachfolgender Jodoformglyzerinemulsion Heilung mit guter Funktion. Allen berichtet ferner über zwei Fälle von reiner Pneumokokkeneiterung des Kniegelenks und einen Fall von Kniegelenkstuberkulose mit zahlreichen freien Gelenkkörpern, welche sich bei der mikroskopischen Untersuchung als tuberkulös erwiesen. Allen empfiehlt auch für die Fälle von anscheinend akutem Gelenkrheumatismus des Knies, welche unter Salizylbehandlung sich nicht bessern, Auswaschung und Jodoform-Einspritzung, eventuell sogar Eröffnung durch langen Einschnitt parallel zum Kniescheibenband mit nachfolgender Karbolsäure-Alkoholwaschung nach Phelps.

Ermenge (15) empfiehlt zur Behandlung der akuten gonorrhoischen Entzündung des Kniegelenks auf Grund von 6 Fällen Punktion, eventuell Auswaschung und dann Injektion von durchschnittlich 100 ccm einer alkalischen Lösung von Goldchlorür 1 : 5—10000. Zur Verhütung einer gonorrhoischen Allgemeininfektion gibt er Kalomel innerlich. Die Krankheitsdauer wird durch dieses Verfahren bedeutend abgekürzt, die Gefahr etwaiger Komplikationen verringert, die Arthrotomie auf Ausnahmefälle eingeschränkt, die Schmerzen nehmen rasch ab, Versteifung und Muskelatrophie wird hintangehalten, da nur kurz immobilisiert werden soll.

Hartwell (19). 20jähriger Mann mit leichter Knieverletzung vor drei Jahren, hiernach allmähliche, zuerst schmerzhafte, später schmerzlose Schwellung des Knies, deutliche Muskelatrophie, verdächtige Lungenerscheinungen, alte Drüsennarben, daher Verdacht einer tuberkulösen Synovitis, wogegen allerdings die Schmerzlosigkeit und die lange Dauer der Erkrankung sprachen. Explorativeinschnitt an der Innenseite der Kniescheibe. Gelenkkapsel sehr verdickt und blutreich, Synovialis verdickt, zottig, entzündet, besonders an den Lig. alaria. Entfernung alles krankhaften Gewebes, Heilung mit voller Funktion des Gelenkes. Nach der mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchung war Tuberkulose ausgeschlossen, vielmehr handelte es sich um eine chronische villöse hypertrophische Synovitis.

Küttner (26) resezierte in einem Fall von chronischem Gelenkrheumatismus das Kniegelenk wegen der ausserordentlichen Beschwerden und der hochgradigen Veränderung des Gelenks. Obwohl nach dem Verlauf und den sonstigen Erscheinungen echter chronischer Gelenkrheumatismus vorlag, fanden sich am resezierten Gelenk die charakteristischen Veränderungen der Arthritis deformans. Die scharfe anatomische Scheidung beider Erkrankungen ist demnach nicht durchführbar.

Hoffa (21, 22) schildert das Krankheitsbild der traumatischen Entzündung des Kniegelenks unter besonderer Berücksichtigung der Bindegewebshyperplasie des Fettgewebes, besonders in den Plicae alares, mit den typischen Erscheinungen von Einklemmung, Schmerzanfällen und Funktionsstörungen. Die traumatische Entzündung des Kniegelenks entsteht durch subkutane Verletzung; auf chronische, leichte, eventuell wiederholte Traumen oder eine einmalige stärkere Verletzung reagiert das Gelenk zunächst mit Exsudation; in der Gelenkhöhle findet sich eventuell gelblich seröse Flüssigkeit, die Synovialis schwillt an, besonders an den normalerweise vorhandenen Zotten, an den seitlichen und oberen Umschlagsfalten und besonders an den Falten des subpatellaren und suprapatellaren Fettgewebes; sie ist eventuell mit Fibrin bedeckt. Niemals finden sich frische Blutungen. Im weiteren Verlaufe wird das subsynoviale Fettgewebe durch immer derber werdendes

Bindegewebe ersetzt; auch die Synovialis selbst geht bestimmte Veränderungen ein. Das Trauma kann auch vom Innern des Gelenks ausgehen, z. B. bei Arthritis deformans, Gelenkkörpern, Meniskusverletzungen etc. Die Diagnose wird durch Röntgendurchleuchtung nach vorheriger Sauerstoffeinblasung ins Gelenk erleichtert. Differentialdiagnostisch kommt Synovialtuberkulose in Frage. Die beste Behandlung ist die teilweise Arthrektomie mit Beseitigung der vorspringenden Falten und Zotten der Synovialis, um die Reibung und Einklemmung dieser Gebilde zu verhüten; Längsschnitt an der Innenseite, gewöhnlich völliger Verschluss der Wunde. Die Operation beseitigt die Beschwerden nahezu absolut, unter 43 Patienten 41 mal; je einmal Ausheilung mit verminderter Beweglichkeit bezw. völliger Ankylose (infolge von Infektion).

Passaggi (29a) bezeichnet als Gonadiparthritis eine Entzündnng des Fettgewebes zwischen Lig. patellae und eigentlicher Kniegelenkskapsel; dieses Fettgewebe kann sich einerseits zwischen den Kniescheibenschleimbeuteln und den Femurkondylen, andererseits zwischen den Kondylen des Femur und der Tibia einklemmen und Schmerzen verursachen. Der angrenzende Schleimbeutel ist häufig gleichzeitig erkrankt. Passaggi hat 3 Fälle durch Exstirpation des erkrankten Fettgewebes geheilt.

Thooris (40) glaubt, dass bei der Behandlung der durch Quetschung oder Verstauchung hervorgerufenen Kniegelenks-Ergüsse die übliche Behandlung mit Kompression und Punktion zu verwerfen, vielmehr folgende Bewegungstherapie zu bevorzugen sei: 2 × 24 Stunden Ruhigstellung des Gelenks in Beugung von 140°, in den nächsten Tagen mehrmals täglich Erhebung des Beines zur Senkrechten, so dass der Erguss in die schneller resorbierende obere Hälfte der Bursa synovialis getrieben wird, ferner Biersche Saugkästen, aktive Hebelbewegungen des Beines, Pendelbewegungen des hängenden Beines. Sobald an der Verletzungsstelle (gewöhnlich vorne innen) keine messbare Temperatursteigerung mehr vorhanden ist, vorsichtige Gehübungen, zunächst nur mit der Ferse belastend, bei nach innen gedrehtem Fuss. 19 Fälle.

Wedensky (42) untersuchte im Anschluss an einen operativ geheilten Fall von Riss des Lig. patellae die Anatomie des Hilfsstreckapparats an der Leiche. Hiernach wird dieser hauptsächlich von den Sehnen der M. vastus medialis, lateralis und Tensor fasciae gebildet, vermag bei Verletzungen des eigentlichen Streckapparats vikariierend einzutreten und selbst dann die Wiederherstellung der vollen Funktion zu vermitteln, wenn nicht operiert wurde. Die konservative Behandlung bei Ruptur des Quadrizeps oder des Lig. patellae hat bisher 30% ungünstige Resultate gegeben, daher ist die operative Behandlung stets angezeigt: Längsschnitt zwei Finger breit nach aussen vom äusseren Kniescheibenrand, Naht mit Silkworm.

Ferraton (16). Fall von Osteom in der Quadrizepssehne neben der Kniescheibe: Nach einem Fusstritt gegen das Knie Erguss ins Gelenk, 4 Monate später Verhärtung vorn oben am Knie, welches als oberes Bruchstück der Patella imponiert, 3 Jahre später wird unmittelbar über der normalen Kniescheibe eine knochenharte, in die Quadrizepssehne eingebettete Masse, gegen die Kniescheibe verschieblich, festgestellt. Operationsbefund: Knochengeschwulst mit unregelmässiger Oberfläche, fest mit den Sehnenfasern des Quadrizeps verwachsen, aus 6 Stücken zusammengesetzt, welche untereinander durch straffes Bindegewebe verwachsen sind. Die an der Hinterfläche fest verwachsene Synovialis wurde bei der Entfernung an mehreren

Stellen eröffnet. Heilung mit voller Gelenkfunktion. Ätiologisch nimmt Ferraton Myositis ossificans traumatica an.

Creite (10, 11). 2 seltene Kniescheibenerkrankungen: Osteomyelitis und Sarkom. Fall 1: Im Verlauf von Influenza Erguss ins Kniegelenk und Verdickung der unteren Femurhälfte, zunächst Besserung, 3 Monate später Abszess am Oberschenkel unten innen, der auf die mit dem Oberschenkel verwachsene rauhe Kniescheibe führt; Querschnitt ins Gelenk, welches bindegewebig verödet ist, Exstirpation der Kniescheibe, welche in der rauhen Gelenkfläche einen gelösten, flachen Rindensequester zeigt. Also subakute Osteomyelitis patellae, vermutlich durch Influenzabazillen verursacht. Fall 2: Patient mit den Erscheinungen einer Kniegelenkstuberkulose, im weiteren Verlauf Fluktuation in der Kniescheibengegend, Inzision einer apfelgrossen Zerfallshöhle, deren Wände mikroskopisch Spindelzellensarkom zeigen. Daher Exstirpation der Geschwulst, in welcher die Kniescheibe ganz aufgegangen war und welche auf die Quadrizepssehne und die vordere Gelenkkapsel weit übergriff, während die resezierten Gelenkenden des Kniegelenks gesund erschienen. Nach 5 Monaten noch kein Rezidiv. Also primäres Sarkom (Spindel- und Riesenzellen) der Kniescheibe.

Barker (2) fand in einigen Fällen die Semilunarknorpel bei Eröffnung des Gelenks intakt, obwohl die Symptome ganz die eines internal derangement's waren: Verstauchung des Gelenks mit schmerzhafter Anschwellung, dauerndes Gefühl von Unsicherheit beim Gehen; nach gelegentlichem Stolpern oder Straucheln plötzlicher heftiger Schmerz innen und aussen am Gelenkspalt mit Fixation des Gelenks in Beugestellung. Die in 3 Fällen mit der Annahme einer Luxation des inneren Meniskus vorgenommene Arthrotomie zeigte nun den Meniskus ganz normal, wohl aber fand man bei starker Beugung und Auswärtsdrehung des Schienbeines, dass das lockere Gewebe hinter der Kniescheibe bezw. dem Kniescheibenband einen langen, weisslichen, strangartigen Fortsatz aus derbem Bindegewebe in die Gelenkhöhle hineinschickte; dieser war vermutlich durch eine umschriebene traumatische Synovitis entstanden und klemmte sich leicht ein. Die Entfernung des Stranges brachte stets sofortige Heilung. Einen derartigen Befund fand Barker 3 mal unter 100 Operationen wegen internal derangement. Bei einem 60 jährigen Manne fand er eine vor 44 Jahren entstandene traumatische Loslösung des äusseren Meniskus; er war normal gross, haftete nur an seinen Enden noch fest und wurde von einem Schnitt an der Innenseite aus entfernt.

Zahradnicky (44). Zusammenstellung von 46 Fällen von Luxation der Semilunarknorpel im Anschluss an eine eigene Beobachtung. Die Luxation, oder besser gesagt, Ruptur ist stets partiell, betrifft meist das vordere Ende des Knorpels und ist am häufigsten traumatischen Ursprungs. 21 teilweise, 7 völlige Exstirpationen, 11 Annähungen. Heilungsergebnisse durchweg gute; bei völliger Entfernung resultiert meist Genu valgum-Stellung mässigen Grades.

Bergmann (4). 3 Fälle von Meniskusluxation, 2 mal akut nach Fall mit gebeugtem und rotierten Knie entstanden; der 3. Patient hatte zuerst beim Gehen einen plötzlichen Schmerz im Gelenk verspürt, allmählich traten die typischen Einklemmungserscheinungen ein. In allen drei Fällen Exstirpation des Meniskus; bei dem spontan entstandenen trat völlige Heilung ein, bei den beiden anderen blieben Beschwerden infolge Lockerung des Ge-

ınkes mit einklemmungsartigen Erscheinungen bezw. infolge von Muskelchwäche zurück (Unfallkranke!). Im Anschluss an seine Fälle gibt Bergıann eine ausführliche Schilderung der Entstehung, der Krankheitserscheiungen und der Behandlung; bei dieser genügt häufig eine teilweise Entərnung der Bandscheibe. Der funktionelle Erfolg der Operation ist durchus nicht immer ein voller.

Schultze (37). Operativ mit voller Funktion geheilter Fall on Zerreissung des Meniskus medialis; es wurde ein zungenörmiger, 2 cm breiter, aus dem Knorpel herausgerissener Lappen exstirpiert. chultze glaubt betreffs des Mechanismus mehr an eine direkte Zerquetschung es Knorpels als an eine Zerreissung durch Zerrung an den Anheftungsunkten der Knorpelscheibe.

Schultze (37a) hat in einer weiteren Arbeit Leichenversuche über den Mechanismus der Meniskusluxation angestellt.

Bell (3) empfiehlt zur Entfernung eines luxierten, bezw. zerissenen Semilunarkorpels auf Grund von 4 mit Erfolg operierten Fällen den durch die Kniescheibe selbst gehenden queren Gelenkschnitt; nach Entfernung des Meniskus wird die Kniescheibe genäht. Als Vorzüge dieses Schnittes bezeichnet Bell die gute Freilegung und leichte Entfernbarkeit der Bandscheibe; das Herumarbeiten im Gelenk wird vermieden, Residuen des Traumas, z. B. alle Blutgerinnsel, können exakt entfernt werden. Auch die Funktion wird wieder vollständig hergestellt.

Schmidt (36). Fall von Ganglion am Kniegelenksmeniskus. Nach einem Fall aufs Kniegelenk bildete sich im Laufe einiger Monate an ler Aussenseite des Gelenks, in Höhe der Gelenkspalte eine kirschgrosse, lerbe, auf der Unterlage festhaftende, auf Druck und bei Gelenkbewegungen sehr schmerzhafte Geschwulst. Nach Exstirpation der ganglionähnlichen Geschwulst zweimaliges Rezidiv; bei der letzten Operation wurde gleichzeitig ein Teil vom Rande des fest mit dem Tumor zusammenhängenden äusseren Meniskus und der ebenfalls verwachsenen Gelenkkapsel entfernt. Hierauf Heilung. Die Geschwulst stand mit dem Gelenk nicht in Zusammenhang. Die mikroskopische Untersuchung ergab Ganglion; am Meniskus selbst ähnliche schleimige Erweichung. Entstehung vermutlich als Erweichungscysten im Bindegewebe des Meniskus und seiner Umgebung.

v. Brunn (6) berichtet über ein Fibrom des äusseren Meniskus des Kniegelenks bei einem 18jährigen Mädchen, welches exstirpiert wurde, zunächst mit gutem Erfolge. Jedoch erschien die Patientin (s. Bericht der Münchener med. Woschenschr. 1907, S. 963) später wieder mit zahlreichen Sarkommetastasen, so dass es sich also um ein Fibrosarkom des Meniskus handelte. Auffallend ist diese ausgedehnte Metastasierung, wenn man berücksichtigt, dass es sich beim Meniskus um ein Organ handelt, welches zu den Blut- und Lymphwegen in wenig inniger Beziehung steht.

Connell (9) gibt im Anschluss an einige eigene Beobachtungen eine ausführliche Schilderung der Ätiologie, Diagnose und Therapie der freien Gelenkkörper im Kniegelenk. Nach Connell können auch fibrös oder knorpelig degenerierte Blutgerinnsel, Nadeln und andere Fremdkörper, indem sie sich fibrös abkapseln, zu freien Gelenkkörpern werden. Differentialdiagnostisch kommt besonders das „internal derangement“ infolge von Knorpelerosionen, Luxation oder Zerquetschung der Menisken, Bandzerreissung, zottiger Synovitis mit Einklemmungserscheinungen usw. in Betracht.

Sacharow (34) entfernte 24 Jahre nach der traumatischen Entstehung in 3 Sitzungen durch Arthrotomie 61 Gelenkmäuse aus dem Kniegelenk. Eine gleichzeitig exzidierte Synovialfalte war dicht mit dünnen, zum Teil zarten Zotten besetzt, welche jedoch sämtlich am Ende knopfartige Verdickungen von derber Konsistenz trugen; sie enthielten nach dem mikroskopischen Befund Knorpel.

Zehden (45). Fall von freien Knochenknorpelkörpern im Kniegelenk. Operation 2 ½ Jahre nach dem Trauma, bei derselben wurde an der Knorpelfläche des Condylus externus femoris ein Knorpeldefekt festgestellt. Schwierige Entfernung der 4 Gelenkkörper aus dem hinteren Recessus und aus der Bursa poplitea, letztere von einem Schnitt in der Kniekehle aus. Entstehung zweifellos durch Osteochondritis dissecans, wofür auch der mikroskopische Befund der Gelenkmäuse sprach: Neben Knochen-Binde- und Faserknorpelgewebe auch deutlicher hyaliner Knorpel.

Küttner (25). Akute Vereiterung des Kniegelenks durch Eindringen einer 3 mm langen Nadelspitze. Der Fremdkörper wurde nach stereoskopischer Röntgenaufnahme ohne Schwierigkeit gefunden, obwohl er in der femoralen Insertion des vorderen Kreuzbandes versteckt lag.

Ducroquet (13) gibt genaue technische Anweisungen für die Immobilisierung des tuberkulösen Kniegelenks beim Kinde, besonders für die Anlegung des Gipsverbandes, welchen er sehr genau anmodelliert.

Walther (41) stellt einen Kranken vor, der 1892 nach der Methode von Lannelongue wegen Knietuberkulose behandelt und geheilt wurde. 4 Jahre später tuberkulöse Erkrankung des anderen Knies, gleiche Behandlung, nach 2 Jahren hier Rezidiv, nach Wiederholung der Behandlung Heilung. Zur Zeit, 14 bezw. 8 Jahre nach dem Abschluss der Behandlung, sind beide Kniegelenke völlig frei beweglich, und ausser einigen knarrenden Geräuschen sind auch sonst keinerlei krankhafte Veränderungen mehr nachzuweisen. In der Diskussion wird hervorgehoben, dass derartige ideale Ausheilungen nach den verschiedensten Behandlungsmethoden eintreten können.

Wolkowitsch (43) verteidigt gegenüber Draudt (s. vorigen Jahresbericht) seine Methode der extrakapsulären Auslösung des tuberkulösen Kniegelenks. Draudt wendet sich in seiner Entgegnung (ibidem) nochmals gegen dieses Verfahren.

Moutot (29). 19jähriges Mädchen mit ausgedehnter hereditär-luetischer Geschwürsbildung des Knies. Beginn vor 2 Jahren unter den Erscheinungen eines Tumor albus, im weiteren Verlauf Fistelbildung, Resektion des Kniegelenks, einige Monate später Abszessbildung an der Aussenseite des Knies, schliesslich breite Ulzeration mit fibrösem weisslichen Grunde und harten Rändern. Keine sonstigen Symptome von Lues hereditaria, rasche Heilung nach antiluetischer Behandlung. Vermutlich handelt es sich im Beginn der Erkrankung um luetischen Pseudo-Tumor albus, vielleicht aber auch um eine Kombination von Tuberkulose mit Lues hereditaria.

Eisendraht (14). 2 Fälle von Tabesknie. Im Röntgenbild trat besonders die starke Verdickung des unteren Femurendes hervor; sie war in einem Falle so stark, dass zuerst an Osteosarkom gedacht wurde. Wegen der bestehenden Kapsel- und Bänderdehnung und Lockerung des Gelenks wurden die Gelenkenden in beiden Fällen reseziert (2 Abbildungen).

v. Ruediger-Rydygier (33). Fall von primärem Sarkom der Kniegelenkskapsel bei einem 21jährigen Mädchen. Seit 2 Jahren bestehende schmerzlose, elastische, fluktuierende, kindskopfgrosse Geschwulst des Kniegelenks, bei normaler Beweglichkeit des Gelenks. Mehrfache Punktionen ergaben blutige Flüssigkeit, ohne Tuberkelbazillen. Die richtige Diagnose wurde bereits vor der Operation gestellt. Die Kapsel wurde exakt entfernt, das Gelenk reseziert, Patient war nach einem Jahr noch rezidivfrei. Kapsel verdickt und mit Zotten besetzt. Mikroskopisch: Rundzellensarkom. Aus der Zusammenstellung Ruediger-Rydygiers von 8 ähnlichen Fällen ergibt sich, dass die meist auffallend lange Entwickelungsdauer zusammen mit der äusseren Form mehrfach eine Verwechselung mit Tuberkulose verursacht hat; die Erkrankung unterscheidet sich jedoch von dem tuberkulösen Fungus durch die geringe Bewegungsstörung und Schmerzhaftigkeit, das Fehlen von Fieber, von Krepitation im Gelenk, und durch die blutige Beschaffenheit der Punktionsflüssigkeit. Leicht ist die Unterscheidung, wenn es sich nicht um ein diffuses Kapselsarkom, sondern um eine begrenzte Geschwulstbildung handelt. Die Prognose ist verhältnismässig günstig, therapeutisch ist an Stelle der Amputation stets erst die Arthrektomie zu versuchen.

Zesas (47) Fall von kavernösem Angiom der Synovialis des Kniegelenks. Seit 1 Jahr Beschwerden beim Gehen; Gelenkkapsel verdickt, mässiger Erguss ins Gelenk; an der Innenseite sowie beiderseits vom Kniescheibenband flache, unregelmässige, weich-elastische Vorwölbungen. Die Operation ergab ein Angiom der Kapsel mit verschiedenen Ausläufern in die Muskulatur; Entfernung der ganzen Synovialis und der ergriffenen Muskeln, Heilung mit guter Funktion. Die stark verdickte, zottige und pigmentierte Synovialis zeigte im histologischen Bilde zahlreiche bluthaltige, mit Endothel ausgekleidete Hohlräume.

Riedinger (32). Intraartikuläre, nach oben und innen von der Kniescheibe gelegene Exostose, welche zeitweilig Schmerzen und Anschwellung des Gelenks verursachte. Entfernung von einem Längsschnitt in den oberen Rezessus. Die Geschwulst zeigte auf dem Durchschnitt spongiöse Substanz mit knorpeliger Rinde. Die intraartikuläre Entwickelung erklärt sich dadurch, dass ihr Ausgangspunkt, der Epiphysenknorpel des Femur, vorne innerhalb der hoch hinaufsteigenden Synovialisausstülpung lag.

Phocas (30). Starkes Genu valgum nach einer vor 5 Jahren erlittenen Osteomyelitis. Keilförmige, intraartikuläre Osteotomie mit hinterer Basis des Keils. Vollständiges Redressement.

Codivilla (8) verteidigt seine Methode des forzierten Redressements, der Epiphyseolyse zur Behandlung des Genu valgum gegen verschiedene Angriffe, indem er nachweist, dass eine Verkürzung nach der operativen Epiphysenlösung niemals vorkommt, da die Verschiebung der Diaphyse gegen die Epiphyse viel geringer ist wie bei den akzidentellen Epiphysenlösungen. Bei seiner Operation kommt es mehr zu einer juxtaepiphysären Distorsion, welche viel weniger nachteilig auf das Wachstum des Beines einwirkt. Die Epiphyseolyse verdient bei der Behandlung des Genu valgum den Vorzug vor der suprakondylären Osteotomie, weil bei ersterer ungünstige Knochenverschiebungen nicht vorkommen können; nach dem Röntgenbefund ist die Verstellung der Knochenenden bei der Osteotomie stets bedeutender als bei der Epiphyseolyse. Die Heilung erfolgt bei letzterer schneller, die Trennung zwischen Dia- und Epiphyse findet an dem am stärksten vorspringenden

Punkt der Knochenverkrümmung statt. Dass übrigens nach der Osteotomie das Epiphysenwachstum ganz aufhören und zu erheblicher Verkürzung führen kann, zeigt Codivilla an einem Falle, in welchem vermutlich durch Infektion eine völlige Ossifikation des Knorpels eingetreten war.

LeFort (27) unterscheidet 3 Formen von erworbenem Genu recurvatum: 1. bei bettlägerigen Kindern, u. a. bei Koxalgie, 2. infolge funktioneller, kompensierender Anpassung nach ausgeheilter Koxitis, angeborener Luxation, Klumpfuss etc., 3. bei dekrepiden Kindern. Genu valgum ist bei Form 3 gewöhnlich vorhanden, bei 2 manchmal, bei 1 selten. Die Affektion ist knöchernen, epiphysären Ursprungs und vom Genu recurvatum rachiticum sehr verschieden.

Frölich (18). 3 Fälle von lateralwärts schnellendem Knie; die Eltern der betr. Kinder hatten gleich nach der Geburt die ungewöhnlichen, rhytmisch auftretenden Bewegungen bemerkt; bei leichter Beugung im Knie schnellte die Tibia und mit ihr der ganze Unterschenkel nach aussen, während der Condylus int. femoris stark nach innen vordrängte; nach wenigen Sekunden federte das Schienbein wieder an seinen Platz zurück. Das Schnellen geschah 2—4 mal und öfters in der Minute. Bei 2 der Pat. schnellten beide Knie. Die Kniebänder waren gelockert. Nach Frölichs Leichenversuchen sind vermutlich bei dieser Affektion die Kreuzbänder erschlafft und die Eminentia intercondylica tibiae ist ganz abgeflacht; vielleicht sind auch noch die Seitenbänder etwas gelockert. Die Schnellbewegung wird durch den Biceps bewirkt. Ursache: Muskelkrampf funktioneller oder dynamischer Herkunft, die Zuckungen nehmen bei psychischer Erregung zu oder ab. Therapeutisch fixierte Frölich die Knie täglich einige Stunden in Extension, da in dieser Stellung die Zuckungen nicht stattfanden.

c) Fussgelenke.

1. Berruyer, Tumeur blanche à l'évolution rapide, consécutive à un traumatisme. Journ. de méd. de Paris 1906. Nr. 26.
2. Hartwell, Charcot's disease of the tarsal joints. Annals of surgery 1906. July.
3. Thévenot, Tarsalgie de l'adolescence d'origine tuberculeuse. Revue d'orthopédie 1906. Nr. 5.
4. D'Este, S., Operazione di Wladimiroff-Mikulicz per tubercolosi totale del tarso posteriore. La clinica chirurgica. Anno 1906. Nr. 2.

Thévenot (3) bringt für Poncets Behauptung, wonach der schmerzhafte Plattfuss keine statische, sondern eine entzündliche Erkrankung und zwar am häufigsten tuberkulösen Ursprungs sei, neue Beispiele. Es handelte sich in den beiden ersten Fällen um Kranke, bei welchen nach dem blutigen Eingriff die mikroskopische Untersuchung der entfernten Knochenteile (Talus) eine Arthritis und Periarthritis sicca zeigte, mit Veränderungen, welche einen Übergang zwischen den gewöhnlichen rein entzündlichen Formen der Tuberkulose (Poncet) und der Tuberkulose mit spezifischen Produkten bildeten (2 Figuren). Die entzündlichen Veränderungen der Bänder, bes. die Gefässneubildungen und die Bildung von tuberkuliformen Knötchen, die Arthritis sicca der Knorpel war in den histologischen Bildern charakteristisch für die von Poncet beschriebene entzündliche Gelenktuberkulose. Beide Kranke wiesen auch sonstige tuberkulöse Veränderungen am Körper auf. In 2 weiteren Fällen nimmt Thévenot den tuberkulösen Ur-

sprung als sicher an, da entweder sonstige tuberkulöse Veränderungen bestanden, oder die Tuberkulin-Reaktion positiv ausfiel; Gonorrhöe war beide Male auszuschliessen.

Berruyer (1). Beobachtung der Entwickelung eines Tumor albus des Fussgelenks nach einer leichten Verstauchung vom Tage des Unfalls ab bis zu den ersten Erscheinungen der Tuberkulose in einem vorher ganz gesunden Gelenk bei einem sonst gesunden Manne; die Entwickelung erfolgte im Laufe einiger Monate. Pat. litt infolge von Kinderlähmung an Parese des anderen Beines, so dass der erkrankte Fuss hauptsächlich belastet wurde; hierdurch wurde eine Prädisposition zu Erkrankung des Fusses geschaffen. Der Zusammenhang mit dem Unfall wurde von der Behörde anerkannt.

Hartwell (2). 40jähriger Pat., früher Lues, vor 2 Jahren Phlegmone des Fusses, hiernach blieb eine Schwellung und Steifigkeit des Fussgelenks zurück, bes. in der Gegend des Tarsus, wo an verschiedenen Stellen Knochenkrepitation besteht. Keine Schmerzen. Im Röntgenbilde zeigen sich ausgedehnte Zerstörungen der Tarsalgelenke. Vermutlich handelte es sich um die sog. Charcotsche Erkrankung der Tarsalgelenke bei beginnender Tabes. In einem zweiten, ähnlichen Falle, in welchem jedoch Schmerzen vorhanden waren, wurde eine so schwere Zerstörung der Fussgelenke festgestellt, dass der Fuss amputiert wurde.

D'Este (4) beschreibt einen Fall von Tuberkulose des Sprunggelenkes und der Knochen der hinteren Reihe des Tarsus mit ausgedehnten Ulzerationen und Zerstörungen der Weichteile der Ferse, bei dem er die Wladimiroff-Mikuliczsche Operation vornahm.

Fünf Monate nach der Operation konnte die kleine Patientin, ein 13-jähriges Mädchen bereits ziemlich gut ohne mechanische Stütze gehen.

Die röntgenographische Untersuchung zeigte die vollkommene Verlötung der in Kontakt gebrachten Knochenflächen: es bestand noch, wie gewöhnlich eine leichte Beweglichkeit des Vorderfusses gegen den Unterschenkel fort.

R. Giani.

XXIV.

Die Verletzungen und chirurgischen Erkrankungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks.

Referent: A. Hoffa, Berlin.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert worden.

Frakturen, Luxationen und sonstige Verletzungen der Wirbelsäule.

1. Allessandri, Emilaminectomia cervicale per estrazione di corpo estraneo intramedollare. XIX. Congresso della Soc. ital. di chir. Milano settembre 1906.
2. Braun, Operativ behandelter Fall von Rückenmarksschuss nebst dazu ausgeführten Tierversuchen. Chirurgenkongress 1906.
3. Burell, Fracture of the spine. Annals of surg. 1905. Oct.
4. Corner, Rotatory subluxation of the Atlas. Clinical society of London 1906. Nov. Lancet 1906. Nov. 17.
5. Engel, Beitrag zur Wechselbeziehung zwischen Trauma und Syringomyelie. Ärztl. Sachverst.-Zeitung 1906. Nr. 24.
6. Faure, Plaie de la moëlle par balle de revolver. Laminectomie. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 19.
7. Fleist, Dislocation of the fifth lumbar vertebra upon the sacrum. Amer. Journ. of the med. scienc. 1906. July.
8. Heller, Fall mit Luxationsfraktur der Lendenwirbelsäule. Medizin. Verein Greifswald 3. Nov. 1906. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 50.
9. Hilbert, Zwei Fälle von Stichverletzung des Rückenmarks. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 30.
10. Krause, F., Zur Kenntnis der Meningitis serosa spinalis. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 25.
11. *Krauss, W., Dislocation of vertebrae in lower cervical region followed by symptoms of complete severance of the spinal cord. Laminectomy. Later partial restauration of function. Annals of surgery 1906. Nov.
12. Kersten, Ein Beitrag zur Lehre der Syringomyelie nach Trauma. Diss. Kiel 1905.
13. Klaer, Report of a case of hysteria simulating fracture of the spine. Univ. of Pennsylvania med. bullet. 1906. March.
14. Lancial, Résultat éloigné d'une laminectomie pour fracture ancienne du rachis. Congrès français de Chirurgie 1906. Revue de Chir. 1906. Nov. Nr. 11.
15. Loeb, Verletzung des Conus terminalis. Grenzgeb. der Med. 1906. Heft 5.
16. Ludloff, Kreuzbeinbrüche. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 37.
17. — Verletzungen der Lendenwirbelsäule und des Kreuzbeins. Fortschr. auf dem Geb. der Röntgenstr. Bd. IX. Heft 3.
18. — Die Auskultation der Wirbelsäule, des Kreuzbeins und des Beckens. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 25.
19. Martin, Dislocation of vertebrae. Annals of Surgery 1906. Sept.
20. Nelaton, Fracture du rachis. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. T. XXXII. p. 329.
21. *v. Pfungen, Einige Fälle von Hämatomyelie.
22. Pop-Athanescu, Luxation und Fraktur der Wirbelsäule. Spitalul 1906. Nr. 22.
23. Quercioli, V., Annotazioni cliniche di traumatologia e fisiopatologia spinale. La clinica chirurgica. Anno 1906. Nr. 6.
24. Recs, A case of haematomyelia due to trauma. Lancet 1906. July.
25. Rosenstein, Über Revolverschussverletzungen der Wirbelsäule im Frieden.

26. *Routier, Coups de couteau plaie de la moëlle. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 26.
27. Steinmann, Beitrag zu den Totalluxationen der Halswirbelsäule. v. Langenbecks Archiv. Bd. LXXVIII. Heft 4.
28. Thomalla, Traumatische Hämatomyelie ohne Verletzung der Rückgratwirbel infolge von Verschüttung.
29. Valentini, Doppelseitige Erbsche Lähmung infolge von Halswirbelsäulenverletzung. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 10.
30. Welford, Fracture dislocation of the spine. The british med. Journ. 1906. 1270.
31. Witteck, Eine seltene Wirbelverletzung. Arch. für Orthop., Mechanoth. und Unf. Bd. IV. Heft 4.

Ludloff (18) macht äusserst interessante Mitteilungen über die Auskultation der Wirbelsäule, des Kreuzbeins und des Beckens. Er hat die ganze Wirbelsäule von Wirbel zu Wirbel mit dem Phonendoskop bei allen möglichen Bewegungen abgehorcht und ist zu ausserordentlich überraschenden wichtigen Befunden gekommen: So fand er oft an einer ganz bestimmten Stelle bei Bewegungen der Wirbelsäule ein deutliches Knirschen und Krachen, das bei Anwendung des Phonendoskops dem Ohre geradezu Schmerzen verursacht. Meistens konnte er an der Grenze zwischen Kreuzbein und Lendenwirbelsäule, wo man „mit geradezu brutaler Deutlichkeit“ ein Krachen hörte, ein Krachen und Knirschen, wie man es bei der Arthritis deformans des Kniegelenks dem Gefühl nach kennt, deutlich wahrnehmen.

Mit Hilfe dieser Untersuchungsmethode gelingt es, zirkumskripte Lokalisationen von Arthritis deformans in den Wirbelgelenken festzustellen. Es gelingt aber auch, selbst kleine, schon lange Zeit bestehende Verletzungen zu diagnostizieren, die sonst gewiss übersehen werden oder nur zufällig erhoben werden können. Alles in allem verspricht die Methode der Auskultation noch manchen wertvollen Aufschluss in diagnostischer Beziehung und damit wohl auch Handhaben für die Therapie.

Burell (3) stellt aus der Literatur 244 Fälle von Wirbelfraktur zusammen. 37,8 % zeigten Krepitation, 68 % Deformitäten, 71 % völlige Lähmung. Die Gesamtmortalität betrug 64,5 %; davon kamen auf die Frakturen der Halswirbelsäule 85,7 %, der oberen Rückenwirbel 76 %, der unteren Rückenwirbel 56 %, der Lendenwirbel 50 %. Nach dem Verf. hat man zu unterscheiden zwischen Frakturen mit Verletzung und solchen ohne Verletzung des Rückenmarks. Es ist im Beginne nicht immer möglich, mit Sicherheit das eine oder das andere zu erkennen, wenn auch völlige motorische und Sensibilitätslähmung, sowie Aufgehobensein der Reflexe eine Verletzuug des Markes anzeigen. Ist das Rückenmark sicher verletzt, dann soll man sich zur Laminektomie entschliessen, vorausgesetzt, dass kein zu grosser Shok einen Eingriff ausschliesst. Dabei sind alle Massen, welche das Rückenmark komprimieren, zu entfernen. In einzelnen Fällen, die nur recht selten sein werden, kann man unter grosser Vorsicht eine Reduktion der verschobenen Bruchstücke und die Anlegung eines Gipskorsetts versuchen.

Ludloff (16) hat an der Hand von 5 Fällen die Symptomatologie und Diagnostik der Kreuzbeinbrüche genau zu erforschen versucht. Er demonstriert an einem der vorgestellten Fälle die für die Diagnose charakteristischen Symptome. Die Untersuchung im Stehen ergibt Schiefstand des Beckens bei teilweiser Lordose bezw. Skoliose der Wirbelsäule. Die linke Spina tritt etwas mehr hervor. Beim Spreizen der Beine ist keine Ungleichheit vorhanden. Beim Heben des linken Beines hebt sich das Becken normal in die Höhe,

beim Heben des rechten Beines fällt das Becken herunter (Trendelenburgsches Phänomen). Das Perkutieren der Wirbelsäule ergibt an der Bruchstelle Schmerzhaftigkeit, das Auskultieren mit dem Schlauchsthetoskop krepitierende Geräusche. Die Beine sind gleich lang, die Reflexe links gesteigert. Die Prüfung der Sensibilität weist Hyperästhesie der linksseitigen Penisgegend auf. Bei der Untersuchung in Knieellenbogenlage steht die linke Spina posterior höher als die rechte. Im Warmwasserbade fühlt man den letzten Lendenwirbel rechts mehr vorgelagert als links.

An der Hand einer grösseren Zahl von Unfallpatienten, die über Kreuzschmerzen klagten, sowie am anatomischen Präparat, hat Ludloff (17) durch genaue Röntgen-Untersuchungen feststellen können, dass die Beschwerden dieser vielfach als Simulanten betrachteten Patienten insoferne eine anatomische Basis haben, als es sich vielfach um Schädigungen der Lendenwirbelsäule und des Kreuzbeins handelt, wobei vor allem die Gelenkfortsätze des 5. Lendenwirbels bezw. der oberen Kreuzbeinwirbel bevorzugt erscheinen. Ludloff gibt nun eine Reihe von objektiven Zeichen, welche auf eine derartige Verletzung hinweisen können.

1. In einzelnen Fällen leichte Skoliose der unteren Lendenwirbelsäule mit geringen kompensatorischen Krümmungen der übrigen Wirbelsäule.

2. Geringe Verminderung oder Vermehrung der physiologischen Lordose.

3. In vielen Fällen auffallendes Vorspringen der einen oder beider Muskelgruppen zur Seite der Wirbelsäule, der Erectores trunci, besonders an ihrem unteren Ansatze.

4. Partielle Steifigkeit kleinerer Bezirke der Wirbelsäule in der Gegend der Lendenwirbelsäule.

5. Atrophien auf einer Seite des Gesässes oder der unteren Extremität.

6. Der Winkel zwischen Dornfortsätzen und benachbarten Darmbeinkanten ist auf der einen Seite oft tiefer eindrückbar.

7. Das Promontorium springt manchmal stärker vor als normal.

8. Manchmal geringes „Rucksen und Knacken“ bei Beugung und Streckung des Rumpfes.

9. Vor allem nervöse Symptome (Neuralgien, Hyperästhesien usw.).

10. Leichtes Entstehen einer Röntgendermatitis.

11. Verstopfung bezw. verringerte Kontinenz.

Die genannten Erscheinungen kehrten fast bei allen Patienten in derselben beinahe typischen Weise wieder.

Nelaton (20) berichtet über einen Fall von Fraktur der Wirbelsäule. Eine 63jährige Frau war rücklings die Treppe hinabgestürzt und dabei mit dem Hinterhaupt auf eine Stufe aufgeschlagen. Patientin war nicht bewusstlos, konnte sich vielmehr unter Führung zu Fuss in ihr Zimmer begeben. Ausser Druckschmerz und Schwellung im Nacken fand sich bei der Untersuchung nur eine gewisse Nackensteifigkeit und die Kranke hielt den Kopf, den sie, wenn auch unter Schmerzen, etwas bewegen konnte, nach vorn gestreckt; es bestanden keine Schluckbeschwerden und keine Lähmungserscheinungen. Zur Überraschung der behandelnden Ärzte zeigte eine seitliche Röntgenaufnahme eine Zertrümmerung des 2. Halswirbels, dessen Körper nach vorn und dessen Wirbelbogen nach hinten hin aus der Reihe der übrigen Wirbel herausgedrängt erschien. Nach Heilung der Patientin, die ohne besondere Massnahmen nach ¼ Jahr erfolgt war, blieb ausser einer Vorwärtsneigung des Kopfes und einer

ziemlich erheblichen Behinderung der seitlichen Bewegungen desselben keine weitere Störung zurück.

Wittek (31) berichtet über einen Fall von seltener Wirbelverletzung bei einem 22jährigen Bergmann. Derselbe war bei der Arbeit verschüttet worden und die herabfallenden Gesteinsmassen hatten Rücken, Nacken und Hinterkopf getroffen. Die Röntgenphotographie ergab, dass der Atlas, abgesehen von einer geringen Verschiebung, die er gegen den Schädel erlitten hat und einer Einpressung der linken Massa lateralis in die seitliche Partie des zweiten Halswirbels gegen den Epistropheus, aus seiner normalen Stellung verdrängt worden ist. Er hat somit eine Beugung nach seiner linken Seite hin ausgeführt, die unter Erhaltung des Lig. transversum den Zahnfortsatz an seinem Halse abgebrochen und in die Verrenkungsstelle seitwärts mitgenommen hat. Gleichzeitig ist eine Verschiebung des Atlas im Sinne der Bewegung nach vorn wiederum zugleich mit dem Zahnfortsatz eingetreten.

Der glückliche Ausgang der Verletzung ist in diesem Falle einerseits dem Verhalten des ungemein starken Lig. transversum zuzuschreiben, das nicht reisst, sondern im Gegenteil sich stärker erweist als der knöcherne Zahnfortsatz und dadurch ein Eindringen des Zahnfortsatzes in das Rückenmark verhütet, andererseits durch die Einkeilung der linken Massa lateralis in die linke Hälfte des Epistropheus, wodurch der sonst bewegliche Atlas Stütze und Halt in einer bestimmten Stellung erfahren und das Rückenmark vor schwerer Schädigung bewahrt hat. Es ist dies der erste Kranke, an dem im Leben die beschriebene Verletzung durch das Röntgenbild sichergestellt ist.

Corner (4) bespricht die Rotationssubluxation des Atlas, welche das Resultat einer plötzlichen durch Gewalt hervorgerufenen Drehung ist, so dass der Kopf in der gedrehten Stellung fixiert bleibt. Die Stellung und Fixation des Atlas konnte klinisch durch die Stellung seines Processus transversus und durch das Fehlen einer bestimmten Bewegung von Kopf und Hals festgestellt werden. Das Röntgenbild ist bei solchen Verletzungen trotzdem von Wichtigkeit, weil es ermöglicht, die An- resp. Abwesenheit anderweitiger Verletzungen, speziell der Frakturen, festzustellen. Sind keine Frakturen vorhanden, so gelingt es bei vorsichtiger Narkose, durch die Muskelerschlaffung den Kopf wieder in seine alte Stellung zurückzuführen.

Während alle früher beobachteten Fälle von Luxation der Lumbalwirbel ausser dem von Hirschberg und vielleicht dem von Riedinger, dessen Diagnose allerdings nicht durch ein Röntgenbild gestützt ist, mit Fraktur der Wirbel einhergingen, ist dies angeblich der erste sichere Fall von reiner Luxation des fünften Lumbalwirbels, den Fleiss (7) mitteilt. Es handelte sich um einen 20jährigen Mann, den ein auf ihn fallender Schrank an das Treppengeländer drückte; Patient bekam gleich heftige Schmerzen im Rücken, die allmählich zunahmen, Schenkel und Füsse schwollen an, er hinkte leicht. Dann wurden die Beine allmählich dünner, wurden starr, es stellten sich Parästhesien ein.

Die Untersuchung ergab eine ganz freie Beweglichkeit der Wirbelsäule, geringe Rigidität des untersten Teiles. Füsse in leichter Valgusstellung am Knöchel geschwollen und gerötet, beide Schenkel atrophisch. Perineum verbreitert. Der Gang ähnelt sehr dem eines Tabikers. Das Röntgenbild ergab eine Verschiebung des fünften Lumbalwirbels um 1/4 Zoll nach rechts, mit Komprimierung der linken Wirbelkörperhälfte, Dislokation der Sakroiliakalsynchondrose; Processus spinosus nicht nachweisbar verschoben; fixierender

Verband über beide Hüften brachte baldige Besserung. Nach dem Bilde war es mehr eine Luxation der Wirbelsäule als Ganzes auf dem Sakrum. Der Oberkörper hatte sich auf dem Sakrum gedreht. Der Fall zeigt, dass es eine reine Luxation der Lendenwirbel gibt, dass ohne Reposition eine Besserung auftreten kann. Das Hauptsymptom ist der veränderte Gang. Eine Röntgenuntersuchung sollte nicht unterlassen werden.

Martin (19) berichtet über einen Fall, bei dem ein junger Athlet, der von seinem Gegner mit dem Kopf zur Erde gehalten war und dessen Schultern eben auf den Erdboden gedrückt werden sollten, plötzlich vollkommen gelähmt zusammenbrach. In diesem Falle war die Frage der Operation (Laminektomie) reiflich erwogen worden, doch hatte man sich von der Vornahme einer solchen keinen grösseren Erfolg versprochen als von der abwartenden Behandlung. Der Patient starb und die Sektion ergab, dass die Überlegung vollkommen richtig war. Es hatte zwar eine Luxation des siebten Halswirbels bestanden, die sich aber selbst wieder reponiert hatte; es war keine Fraktur vorhanden und trotzdem war es zu einer vollkommenen transversalen Trennung des Rückenmarks gekommen. Die an der Diskussion beteiligten Herren sprachen sich vollkommen einverstanden mit dem Vorgehen des Referenten aus und betonten, dass die Vornahme einer Laminektomie in den Fällen einer Wirbelsäulen- und Rückenmarksverletzung nur dann Aussicht auf Erfolg haben könne, wenn wirklich mechanische Läsionen durch drückende oder vorstehende Knochenteile auf das Rückenmark stattgefunden haben.

Bei einem 46 jährigen Manne, der aus einem Wagen mit dem Kopfe auf den Boden schlug, konstatierte Pop-Athanescu (22) eine Dislokation des sechsten Halswirbels nach vorne, die Pupillen reagierten nicht. Abdominalatmen, alle Reflexe erloschen. Anästhesie, sowie auch Knochenanästhesie am ganzen unteren Teil des Körpers, Hyperästhesien der oberen Extremitäten und des Kubitus und Handknochen. Nichts in der Rückenmarksflüssigkeit. Nach einem Tage rasche Zyanose, abdominelle Respiration 50 auf die Minute, Puls ebensoviel. Tod. Die Autopsie zeigte Fraktur ohne Dislokation der Fragmente. Das Rückenmark schien unverändert zu sein.

Stoïanoff (Varna).

Heller (8) demonstriert einen Patienten mit einer Luxationsfraktur der Lendenwirbelsäule, welche durch Verschüttung unter einer umfallenden Mauer entstanden war. Es besteht jetzt auch ein Gibbus, dessen Spitze dem 2.—3. Lendenwirbel entspricht. Im Röntgenbild zeigt sich eine Zertrümmerung des 2. Lendenwirbelkörpers und Achsenverschiebung desselben gegen den 3. Lendenwirbel. Trotz der schweren Verletzung ist das Rückenmark so gut wie gar nicht betroffen. Motilität und Sensibilität fast ungestört, körperliche Anstrengungen (Sprung vom Stuhl, Freiübungen) beschwerdelos ausführbar.

Steinmann (27) bringt in seiner Arbeit „ein Beitrag zu den Totalluxationen der unteren Halswirbelsäule“ eine genaue kritische Würdigung der in der Literatur niedergelegten Fälle. Während man bisher die Totalluxationen der Halswirbelsäule für eine absolut tödliche Verletzung hielt, die zwei von Blasius beobachteten und mitgeteilten Fälle galten als seltene Ausnahmen, konnte Steinmann in einer genauen Durchsicht der in der Literatur niedergelegten Fälle eine nicht ganz kleine Zahl finden, die nicht tödlich verlaufen sind, und fügt diesen einen selbst beobachteten Fall hinzu, den er mit Krankengeschichte und den Röntgenbildern belegt. Er gibt dann

eine genaue Beschreibung der bei dieser Verletzung in Betracht kommenden Punkte.

Als Ursache dieser Verletzung erscheint stets eine forzierte Beugung durch Stoss oder Fall auf den Kopf oder Schlag auf den Nacken. Bewusstlosigkeit war in den meisten Fällen vorhanden und dauerte bis etwa 2 Tage an. Die bei der Verletzung auftretenden Schmerzen entstehen meist durch die mechanische Verletzung des zwischen den verschobenen Wirbeln austretenden Nervenpaares. Auch durch Druck und Bewegungsversuche kommt es immer wieder zu intensiven Schmerzen. Kopf und Hals werden steif gehalten, das Kinn ist auf die Brust gesunken und kann nur wenig erhoben werden. Mit der Zeit schwindet die Steifigkeit des Halses auch bei den nicht reponierten Fällen meistens, auch durch die Fixation der abnormen Stellung durch knöcherne Verwachsung. In einzelnen Fällen kann es auch zur Rückbeugung und Schiefstellung des Kopfes kommen. Als weitere Zeichen der Verschiebung nennt Verf. eine winkelige Knickung der Halswirbelsäule, ein Vorsprung am Nacken und die abnorme Entfernung zweier Dornfortsätze. Es ist nicht immer sicher, die Halswirbel vom Munde aus abzutasten. Wahrscheinlich kommt es bei den am Leben bleibenden Fällen von Wirbelverrenkung zu einer Zerreissung des Lig. longitudinale anterius und posterius, und ganz ähnlich wird es sich wohl mit den Muskeln der Wirbelsäule verhalten. Von sonstigen Begleiterscheinungen erwähnt Verf. die Kompression der Speiseröhre, Atmungsstörungen durch Lähmung der Kehlkopfnerven und Bruch des Brustbeins.

Die Diagnose der Totalverrenkung der Halswirbelsäule wird trotz Vorhandenseins der wichtigsten Symptome verkannt, und doch ist die Erkennung des Leidens sehr wichtig, weil nur die rechtzeitige Reposition Hilfe bringen kann. Bei der Schwierigkeit der Unterscheidung von Brüchen und Verrenkungen der Halswirbelsäule ist es notwendig, die Repositionsmanöver so zu gestalten, dass keine weitere Verletzung entstehen kann. Es empfiehlt sich zuerst die Anwendung der Extension in der Längsrichtung der Wirbelsäule, um die Gelenkfortsätze frei zu bekommen, und dann kommt eventuell eine ganz leichte Rückwärtsbewegung des oberen Teiles der Halswirbelsäule in Betracht, um die Gelenkflächen ineinander springen zu lassen. Bei veralteten Verrenkungen kommen dann noch eventuell operative Eingriffe in Frage, z. B. Wegnahme des Wirbeldornes mit einem entsprechenden Bogenstück des verrenkten Wirbels.

Faure (6) berichtet über einen Fall von Revolverschussverletzung des Rückenmarks. Es handelt sich um einen 25jährigen Menschen, der zwei Revolverkugeln in die Gegend der Halswirbelsäule bekam. Vollkommene Lähmung der unteren Extremitäten, einzelner Bewegungen der oberen Extremitäten. Das Röntgenbild zeigt 2 Kugeln, die eine in den Muskelmassen der seitlichen Halsregion, die andere im Niveau des Wirbelkanals. Da der Zustand des Patienten sich im Laufe von 8 Tagen nicht wesentlich gebessert hatte, speziell die Lähmungserscheinungen nicht zurückgegangen waren, entschloss man sich zur Laminektomie. Die Operation ging verhältnismässig rasch von statten, nur machte das Auffinden der einen Kugel, die man als schwarz vorausgesetzt hatte, und die durch den sie umgebenden Kupfermantel rot war, durch die Ähnlichkeit ihrer Farbe mit der des sie umgebenden blutdurchtränkten Gewebes einige Schwierigkeiten. Das Endresultat des Falles war ein recht befriedigendes, die Sensibilität war ein halbes Jahr nach der

Verheilung vollkommen normal, die Reflexe noch ein wenig gesteigert, Patient konnte ganz leidlich wieder gehen.

Über Revolverschussverletzungen der Wirbelsäule im Frieden berichtet Rosenstein (25). Er teilt einige Fälle von Wirbelkörperverletzung durch Revolverschusswaffen aus der Literatur mit und fügt 2 Fälle der Hildebrandschen Klinik hinzu. Nach Wiedergabe ausführlicher Krankengeschichten bespricht Rosenstein eingehend Prognose, Diagnose und Therapie. Bezüglich letzterer hebt Verf. besonders hervor, dass jede Schussverletzung der Wirbelsäule durch die unumgängliche Komplikation einen anderen Verlauf zeigen und daher eine andere Behandlung bedingen wird. Für alle Fälle aber passt die peinlichste Antisepsis und das möglichste Sichselbstüberlassenbleiben der Wunde. Die Indikation zur Entfernung des Geschosses wird dann gegeben sein, wenn es sich um hochgradig nervöse Menschen handelt, bei denen das Bewusstsein, eine Kugel mit sich herumzutragen, deren Sitz noch durch ein gutes Röntgenbild gesichert ist, allmählich Anlass zu schweren Neurosen gibt.

Über einen sehr interessanten Fall von Wirbelsäulen- und Rückenmarkverletzung berichtet F. Krause (10). Es handelte sich um einen 32jährigen Mann, der eine Stichverletzung der rechten Halsseite sowie eine Schussverletzung der Wirbelsäule und des Rückenmarks erlitten hatte. Der Krankheitsverlauf war ausserordentlich ereignisreich und wechselvoll, und die vorgenommenen Operationen, ganz abgesehen von den schwierigen Verhältnissen unmittelbar nach den Verletzungen von grösstem Interesse. Im Verlaufe dieses vielfach unterbrochenen Heilungsprozesses kam es auch zu einer Rückenmarkslähmung durch eine Meningitis serosa spinalis, die ihre Ursache wohl in dem eitrig-nekrotisierenden Knochenprozess gefunden hat. Es hat sich dabei offenbar um ein entzündliches Ödem gehandelt, das von der schwer eitrig veränderten Dura mater seinen Ausgang genommen hatte. Der Ausgang der schweren Verletzungen war nach mehrfachen Wirbeloperationen ein recht günstiger, und nach der letzten Nachricht ist das Allgemeinbefinden ein ausgezeichnetes, die Kräfte des Patienten so weit erholt, dass er hundert Schritte hintereinander zu machen imstande ist.

Braun (2) demonstrierte einen 15jährigen Knaben, dem er vor 22 Monaten, am 37. Tage nach der Verletzung, ein im Rückenmark steckendes Bleigeschoss operativ entfernt hatte.

Die Verletzung erfolgte durch Schuss aus einer Teschingpistole zwischen 5. und 6. Brustwirbel. Die Verletzung führte zunächst zu vollständiger Lähmung und Erlöschen der Sensibilität, Verlust der Sehnenreflexe, Blasenmastdarmlähmung. Röntgenaufnahmen zeigten das Geschoss im Wirbelkanal.

Das Geschoss wurde durch Laminektomie, Eröffnung der Dura und Längsinzision im Bereiche der Hinterstränge entfernt. 2—3 Wochen später war die Blasenfunktion wieder normal. Die Sensibilität ist allmählich mehr und mehr zurückgekehrt; es besteht noch Analgesie des rechten Beines. Auch die motorische Funktion ist besser geworden, doch verhindern starke Spasmen längeres Stehen und Gehen.

Die nach diesem Fall angestellten experimentellen Versuche an Hunden ergeben Folgendes:

Eine Anzahl von Tieren starb schon im Anschluss an den Eingriff (Einbringen von Schrotkugeln nach Freilegung und Inzision des Rückenmarks.

Bei anderen konnte, mit einer ganz sichergestellten Ausnahme, durch die Entfernung des Fremdkörpers der Exitus nicht abgewendet werden. Bei

einer Anzahl von Tieren heilte das Geschoss im Marke ein und die Motilität stellte sich trotzdem nach kurzer Zeit wieder her.

Als Indikationen zur Laminektomie bei Schussverletzungen des Markes, vorausgesetzt, dass das Geschoss oder Splitter im Wirbelkanal sitzen, stellt Braun folgende auf:

1. Massgebend für die Indikationsstellung ist die Schwere der Markläsion, abgesehen von den Fällen, wo Komminutivbrüche oder drohende Infektionen zur Frühoperation drängen.

2. In leichten Fällen mit von vornherein geringfügigen oder sich schnell bessernden Erscheinungen besteht im allgemeinen keine Indikation zum Eingriff: denn kleine Geschosse finden manchmal neben dem Mark hinreichenden Platz; das Finden derselben ist trotz guter Röntgenbilder oft schwierig; schliesslich sind Geschosse mehrfach falsch lokalisiert und vergeblich gesucht worden.

3. In Fällen mit schweren Marksymptomen und langsamer oder ausbleibender Besserung, die durch intra- oder extradural wirkende Fremdkörperkompression oder Fremdkörperreiz ihre Erklärung finden können, ist die Operation indiziert.

4. Solche Operationen dürfen aber nur unter günstigen äusseren Verhältnissen unter Zugrundelegen guter Röntgenbilder und sorgfältiger Segmentdiagnose vorgenommen werden. Nur so kann den solchen Operationen unzweifelhaft innewohnenden Gefahren erfolgreich begegnet werden.

Alessandri (1) teilt einen von ihm operierten Fall mit, der nach dem klinischen Gesichtspunkt hin wegen des intramedullaren Sitzes des Projektils wichtig, mit nicht scharfem Brown-Séquardschem Syndrom, welches genau das Niveau und die Lage im Mark festzustellen gestattete, welche Daten durch die Radiographien bestätigt wurden.

Die Läsion datierte seit 25 Jahren und auch unter diesem Gesichtspunkt eignet sich der Fall zu wichtigen neuropathologischen Betrachtungen, besonders für die Indikation eines chirurgischen Eingriffes.

Durch die Operationstechnik gelang es dem Redner, eine einfache Hemilaminektomie zu machen, indem er die halbe rechte Lamina des 5. Halswirbels und den oberen Abschnitt der des 6. entfernte.

Diese beschränkte Bresche war im Hinblick auf die scharfe Lokalisierung hinreichend zur Auffindung der Kugel, welche sich in der rechten hinteren Hälfte des Rückenmarks befand in geringer Entfernung von der Oberfläche; zur Extraktion derselben jedoch war es notwendig, mit der stumpfen Sonde einige Faserbündel auseinanderzuziehen.

Die Radiographien, das herausgezogene Projektil und die Schemata der Motilitäten und der verschiedenen Sensibilitätsarten vor und nach dem Operationsakt werden vorgelegt. R. Giani.

Hilbert (9) berichtet über 2 Fälle von Stichverletzungen des Rückenmarks. In dem einen handelt es sich um einen 39 Jahre alten Mann, der etwa 1 cm von der Mittellinie entfernt zwischen dem Dornfortsatz des 3. und 4. Brustwirbels einen Stich in den Rücken bekommen hatte. Unmittelbar nach der Verletzung Lähmung beider Beine, Blasenlähmung und Sphinkterparese des Mastdarms. Sensibilität bedeutend herabgesetzt bezw. aufgehoben, Reflexe geschwunden resp. sehr schwach. Allmählich erholt sich Patient. Die Wunde heilt reaktionslos, die Motilität kehrt langsam wieder, langsamer die Sensibilität. Nach einem halben Jahr vermag Patient an zwei Krücken

wieder zu gehen. Die Therapie bestand in hydroelektrischen Bädern (konstanter Strom), gegen die schmerzhaften Muskelspasmen Hyoscinum hydrochloricum 0,0003 prodosi subkutan.

In dem 2. Fall handelte es sich um eine Stichverletzung des Halsmarks 3 cm von der Mittellinie entfernt links an der Haargrenze bei einer 60jährigen Patientin. Der Stichkanal ging schräg nach rechts auf die Wirbelsäule zu. Es bestand vollkommene Lähmung des rechten Armes und rechten Beines sowie Blasen- und Mastdarmlähmung. Linkes Bein paretisch, linker Arm ziemlich gut beweglich. Der Zustand hat sich im Verlaufe nicht wesentlich geändert, nach 14 Tagen hat sich die Blasenfunktion einigermassen wieder eingestellt. Interessant sind die Befunde über Tast- und Temperatursinn, sowie die Reflexe. Es kann hier nicht weiter darauf eingegangen werden. Nur soviel, dass die beiden Fälle den Typus der Brown-Sequardschen Halbseitenlähmung ziemlich gut ausprägen.

Über eine traumatische Verletzung des Conus terminalis, Fraktur des 2. und 3. Lendenwirbelkörpers mit folgender Blasenlähmung (Cystitis) Mastdarmlähmung, Impotenz, Sensibilitätsstörung am Damm, Fehlen des linken Achillessehnenreflexes berichtet Loeb (15).

Quercioli (23) hat 16 Fälle von Verletzungen der Wirbelsäule, die in der chirurgischen Klinik zu Siena zur Behandlung kamen, studiert und bringt mit dieser Arbeit einen Beitrag zur Behandlung dieser Verletzungen, besonders um feststellen zu können: welche Läsionen durch unblutigen Behandlungen heilen können, welche durch blutige Operation, bei welchen der Eingriff zwecklos ist, da er dem Patienten keinen Vorteil bringen würde, der unwiderruflich verurteilt ist.

Zu diesem Zweck hat Verf. die Krankengeschichte in 3 Gruppen vereinigt: ohne blutigen Eingriff geheilte Wirbelsäulenverletzungen, mit blutiger Operation behandelte Traumen und solche, bei denen der Tod eintrat und welche keiner Operation unterzogen wurden.

Jeder Gruppe folgt eine fleissige Erläuterung der Fälle, von der Verf. Veranlassung nimmt zu Betrachtungen über Symptomatologie und Diagnostik der Wirbelsäulenverletzungen und zu einer eingehenden Besprechung der Bedeutung der Reflexe und des Muskeltonus bei den Läsionen des Rückenmarks in bezug auf die Differentialdiagnose zwischen totalem und partiellem Querschnitt des Markes.

Schliesslich weist er auf die Hauptfragen über die Technik der Laminektomie hin und erörtert sie kritisch. R. Giani.

Engel (5) kommt auf Grund einer eingehenden Besprechung eines Falles von „Syringomyelie nach Trauma“ zu folgendem Schluss. Es scheint der geschilderte Fall die Anschauung jener Autoren zu unterstützen, die eine Entstehung der Syringomyelie nach peripheren Verletzungen durch eine aufsteigende sich bis ins Rückenmark fortleitende Neuritis ablehnen und zu der Ansicht neigen, dass bei Fällen von Syringomyelie nach peripheren Verletzungen die erstere schon bestanden hat und lediglich durch den Unfall eine Verschlimmerung erfuhr. Gerade der Umstand, dass hier ein ganz leichtes hunderte von Malen spurlos vorübergegangenes Trauma zu einem Gelenkbruch führte, lässt die Annahme als gesichert gelten, dass die Syringomyelie schon damals bestand, wenn auch ihr Erkennen zunächst ausserordentlich schwer war und die exzessive Schmerzhaftigkeit der Entzündung gegen eine solche zu sprechen schien. Wenn dann nach Verlauf von 17 Monaten

ie Syringomyelie sicher festgestellt werden konnte, so lässt dies nur die Deutung zu, dass dieselbe in der verflossenen Zeit eine erhebliche Verchlimmerung erfahren hat.

Kersten (12) teilt einen Fall von Syringomyelie mit, der angeblich lurch ein peripheres Trauma hervorgerufen sein soll und der insofern für len Orthopäden Interesse hat, als sich bei ihm trophische Störungen in dem inen Ellbogen- und Schultergelenk zeigten, erhebliche Gelenkveränderungen, vie wir sie auch bei der Tabes so oft beobachten können. Nach des Verf. Ansicht besteht kein ursächlicher Zusammenhang zwischen dem im Jahre 1895 rlittenen Unfall und der erst seit 1900 bei dem Patienten bestehenden Syringomyelie.

Klaer (13) berichtet über einen differentialdiagnostisch interessanten Fall von Hysterie, in welchem ein Wirbelbruch vorgetäuscht wurde.

Nach einem Sturz von einem in Fahrt befindlichen Eisenbahnwagen auf len Rücken heftige Schmerzen im Rücken, Bauch und Wirbelsäule sehr lruckempfindlich, Dornfortsatz des 9. Brustwirbels leicht eingedrückt und sehr druckschmerzhaft. Nach wenigen Stunden völlige motorische und sensible Lähmung beider Beine und der unteren Rumpfhälfte, den folgenden Tag Urinretention, Reflexe aufgehoben.

Röntgendurchleuchtung schien eine Fraktur der 12. Rippe nachzuweisen. Es wurde eine Fraktur der Brustwirbelsäule angenommen.

Wenige Tage später schwanden Motilitäts- und Sensibilitätserschsinungen und es zeigte sich, dass es sich lediglich um eine Hysterie gehandelt habe. Nach 8 Tagen wurde Pat. geheilt entlassen. Pat. war Eisenbahnbeamter und hatte schon früher einen schweren Unfall erlitten — daher wahrscheinlich auch die Depression am 9. Brustwirbel.

Recs (24) berichtete über einen Fall von Hämatomyelie infolge von Trauma. Es handelt sich um einen 42jährigen Patienten, der herabgefallen war, so dass der Hinterteil des Kopfes und die Schultern auf die Erde zu liegen kamen. Dabei wurde der Kopf fest gegen die Brust gedrückt bis Pat. einen Knacks hörte. Die nun folgenden Erscheinungen ausführlich zu schildern geht hier nicht an. Es handelte sich lediglich um Lähmung beider Beine, Blasen- und Mastdarmlähmung. Die Sensibilität war an den Beinen erhalten, am Thorax und der Bauchgegend fand sich eine Dissoziation der Gefühlsqualitäten. Im weiteren Verlauf traten Atrophien in den Hand- und Armmuskeln auf und besonders schmerzhafte Kontraktionen in den unteren Extremitäten im Sinne der Beugung und Adduktion. Die Hämorrhagie begann wahrscheinlich im ersten Dorsalsegment des Rückenmarks, erreichte da auch ihre Höhe, erstreckte sich aber nach oben bis zum 4. Cervikal- nach unten bis zum 3. Brustsegment.

Thomalla (28) teilt einen Fall von traumatischer Hämatomyelie ohne Verletzung der Rückgratwirbel infolge von Verschüttung mit, der in Genesung ausgegangen war. Es handelte sich um einen 35jährigen Ziegelarbeiter, dem eine grosse gefrorene Erdmasse auf den Rücken gefallen war und der so verschüttet wurde, dass nur der Kopf freigeblieben. Bald nach der Verletzung der Blasen- und Mastdarmlähmung, Fehlen der Bauchdecken-, Cremaster- und Patellarreflexe, motorische Lähmung der beiden Beine, starke Sensibilitätsstörungen und Schmerzen. Diagnose schwankte zwischen Rückenmarksverletzung und Beckenbruch. Die genaue Untersuchung der Wirbelsäule liess keinen Anhaltspunkt für eine Wirbelverletzung finden (kein Röntgenbild), gegen

den Beckenbruch sprach der Umstand, dass auch das linke Bein ganz ebenso gelähmt war wie das rechte, obgleich an der linken Seite ausser der oben erwähnten schmerzhaften Stelle kein Zeichen einer Verletzung vorhanden war.

Verf. meint, es kommt hier nach den geschilderten Erscheinungen lediglich eine Verletzung des Rückenmarks in Frage. Da ferner die Aufnahme eines Röntgenbilds (nach Genesung des Patienten) eine Verletzung der Rückgratwirbel nicht ergab, so blieb Verf. bei der Diagnose der traumatischen Hämatomyelie die in der Gegend der beiden unteren Brustwirbel oder in der Gegend der oberen Lendenwirbel sich eingestellt haben musste.

Valentini (29) stellt einen Fall vor von doppelseitiger Erbscher Lähmung infolge einer Wirbelsäulenverletzung. Es handelt sich um einen 61 jährigen bisher gesunden Mann, der rücklings die Treppe hinuntergefallen war. Anfangs ohne irgendwelche nachweisbare Störungen stellten sich 14 Tage nach dem Fall Symptome einer Lähmung in den Armen ein, nach weiteren 14 Tagen typische Erbsche Lähmung ohne Sensibilitätsstörung mit Entartungsreaktion. Valentini erklärt den Fall so, dass es sich um eine symmetrische Wirbelverletzung in der Gegend der Foramina intervertebralia gehandelt habe, welche sekundär durch Kallusbildung zu einer Lähmung der Nervenwurzeln und aufsteigender Degeneration geführt hat.

Barth tritt dieser Anschauung in der Diskussion entgegen und hält die Verletzung wahrscheinlich für eine doppelseitige Luxation oder Subluxation der Halswirbelsäule in der Gegend des 5. und 6. Halswirbels, die mit einer sekundären epiduralen Blutung vergesellschaftet war.

Welford (30) macht Mitteilung über 2 Fälle, bei denen Laminektomien nach Frakturen mit Dislokation der Fragmente ausgeführt waren. Beide hatten keinen Erfolg. In dem ersten Falle war wenigstens keine Veränderung zu konstatieren, in dem zweiten starb Patient 52 Stunden post operationem. Beide Fälle, das muss hinzugefügt werden, hatten wenig Aussicht auf Heilung.

Lancial (14) stellt auf dem französischen Chirurgenkongress einen Fall vor, an welchem er das Endresultat einer Laminektomie wegen alter Wirbelsäulenfraktur demonstriert. Allerlei Beschwerden von seiten des Rückenmarkes, welche auf Druckerscheinungen seitens eines hypertrophischen Kallus hinwiesen, liessen Verf. zur Laminektomie schreiten. Der Erfolg war ein ausgezeichneter. 4 Jahre nach der Operation konnte der Patient mehrere Kilometer lang gehen, leichte spastische Paresen, hie und da etwas Schmerzen und Steifigkeit bestehen wohl noch, doch bessert sich der Zustand noch von Tag zu Tag. Verf. weist darauf hin, dass ihm aus der Literatur kein Fall bekannt sei, bei welchem ein solcher Erfolg durch Laminektomie erzielt worden ist.

Osteomyelitis, traumatische Erkrankungen und chronische Entzündungen der Wirbelsäule, traumatische Erkrankungen des Rückenmarks.

1. van Amstel, Chronische Steifigkeit der Wirbelsäule. v. Volkmanns Samml. klin. Vortr. Chir. Nr. 112.
2. Donati, Über die akute und subakute Osteomyelitis purulenta der Wirbelsäule. v. Langenbecks Archiv. Bd. LXXIX. Heft 4.
3. Fiessinger, Osteomyelite sacro-lombaire en diplocoque en grain de café.
4. Guffey, A collection and analysis of the reported cases of osteoarthrites of the spine (Spondylitis deformans). Univ. of Pennsylvania med. bull. 1905. Nov.
5. Hunter, A case of complete ankylosis of the vertebral column. Glasgow medico-chirurgical Society 1906. Nov. Lancet 1906. Nov. 17.

6. Jones, Spondylitis or the vertebral type of arthritis deformans. The Edinburgh Med. Journ. 1906.
7. Krause, Die chronische Steifigkeit der Wirbelsäule. Inaug.-Diss. Berlin 1905.
8. Latouche, Ostéomyélite vertebrale aiguë. Rev. d'orth. 1906. Nr. IV.
9. Marie et Léri, La spondylose rhizomélique. Nouvelle iconographie de la Salpetrière 1906.
10. Overdyn, Zur Kasuistik der primären akuten Osteomyelitis der Wirbelsäule. Inaug.-Diss. Kiel 1905.
11. *Ossipoff, Die Bechterewsche Krankheit. Russ. med. Rundschau 1905. Nr. 1.
12. Pagliano, Deux cas de spondylose rhizomélique. Marseille méd. 1906. 1 April.
13. Poncet et Leriche, Pathogenie des ankyloses spontanées et particulièrement des ankyloses vertebrales. Gazette des Hôpitaux 1906. Nr. 84.
14. Ribas y Ribas, Un cas de spondylose rhizomélique. Le progrès méd. 1905. Nr. 6. p. 89.
15. Riedinger, Einfluss des Trauma bei latenten und offenbaren organischen Rückenmarks- und Gehirnkrankheiten. Internat. Kongr. für Versicherungsmedizin. Berlin 1906.
16. Schlayer, Über chronische Wirbelsteifigkeit. Münch. med. Wocheuschr. Nr. 39. p. 1939.
17. Sternberg, Ein Gumma des V. Halswirbels mit gummöser Pachymeningitis. Ges. f. innere Medizin u. Kinderheilkunde. Münch. med. Wochenschr. 1906. 9. Januar.
18. Voltz, Über kongenitale vollkommene Synostose der Wirbelsäule in Verbindung mit Wachstumsanomalien der Extremitätenknochen. Mitteilungen aus den Grenzgebieten XVI. 1. 1906.
19. Vignard et Labeyrie, Un cas de spondylite staphylococcique. Arch. prov. de chir. Nr. 3.
20. Warrington, Einige Fälle von chronischer Versteifung der Wirbelsäule. Medical chronicle 1906. März.
21. Zipperling, Über akute infektiöse Wirbelentzündung (Spondylitis infectiosa). Diss. Kiel 1906.

Donati (2) teilt die Krankengeschichte eines Falles von Osteomyelitis purulenta subacuta mit. Der Prozess, bei dem Staphylococcus pyogenes albus gefunden wurde, war lokalisiert im linken Wirbelbogen, Bogenhals und im Körper des 2. und 3. Brustwirbels. Nach Inzision des Abszesses und Entfernung mehrerer unregelmässiger Sequester gingen die Kompressionserscheinungen, die von seiten des Rückenmarks vorher bestanden hatten, zurück, und es trat völlige Heilung ein ohne Deformität der Wirbelsäule mit Restitution des Ganges und der Reflexe. Im Anschluss an diese Beobachtung gibt Verf. eine Monographie über das Leiden unter Ausschaltung aller Fälle von Kreuzbeinosteomyelitis.

Die eitrige Osteomyelitis ist beim männlichen Geschlecht häufiger als beim weiblichen, da das erstere häufiger Traumen erleidet, die unter den Ursachen eine Rolle spielen. Betroffen ist vornehmlich das zweite Lebensdezennium. Die Eintrittspforte der Erkrankung ist bei einer grösseren Zahl von Fällen ein eitriger lokaler Prozess, meist weit entfernt von der Wirbelsäule. Beim weiblichen Geschlecht ist häufiger der Brustteil, beim männlichen häufiger der Lendenteil der Wirbelsäule betroffen. Bei der Halswirbelsäule ist ein Unterschied bezüglich der Geschlechter nicht nachweisbar. Ein einziger Wirbel ist öfters befallen als mehrere zu gleicher Zeit, im Gegensatz zur tuberkulösen Osteomyelitis. Mit Vorliebe sind die Wirbelbögen und die Fortsätze befallen: seltener die Wirbelkörper. Am häufigsten sitzt die Osteomyelitis in den Dornfortsätzen, weniger oft in den Bogenschenkeln, am seltensten in den Querfortsätzen. Der entzündliche Prozess kann bloss das Periost oder dieses und die oberflächlichsten Knochenlamellen befallen, oder aber ausgedehnter sein. Die Sequesterbildung ist nicht konstant. Der Abszess

bricht sich meist nach hinten Bahn, kann aber auch in den Wirbelkanal durchbrechen und das Rückenmark komprimieren. Bei der Osteomyelitis der Wirbelkörper kommt es häufiger zu pyämischen Vorgängen, zu Metastasen in den Knochen, Gelenken und Eingeweiden.

Am häufigsten ist die akute Form der Wirbelosteomyelitis, deren Verlauf in einzelnen Fällen ausserordentlich rasch und stürmisch sein kann. Die subakute Osteomyelitis ist seltener und hat meist einen günstigen Ausgang im Gegensatz zur akuten, die sehr häufig tödlich verläuft. Am schwersten sind die Fälle, die sich im Wirbelkörper abspielen. Die Symptome sind natürlicherweise von der Lokalisation in der Wirbelsäule abhängig und für Hals-, Brust- und Lendenteil sehr verschieden.

Die Diagnose kann sehr schwierig sein, weil oft Allgemeinsymptome in den Vordergrund treten, oder eine Komplikation, wie Pneumonie, Pleuritis, das Krankheitsbild beherrscht. Am wichtigsten ist für die Diagnose der spontane oder auf Druck hervorgerufene Schmerz der Wirbelsäule, die Schmerzhaftigkeit bei Bewegung der letzteren, und die vom Kranken zur Immobilisierung derselben angenommene Lage.

Die Therapie des Leidens kann nur eine chirurgische sein. Der Eingriff besteht in frühzeitiger Eröffnung des Abszesses, eventuell Auskratzung des Knochens, Abtragung nekrotischer Knochenteile oder freier Sequester und gegebenenfalls Eröffnung des Rückgratkanals, falls Zeichen von Ausbreitung des Eiters auf diesem vorhanden sind. Die Heilung ist oft eine langwierige, da sich noch weitere Sequester abstossen können. Manchmal ist ein erneuter Eingriff erforderlich.

Latouche (8) berichtet über einen Fall von akuter Wirbelsäulenosteomyelitis bei einem 14 jährigen Knaben. Es handelte sich um eine akute Entzündung im Lumbodorsalteil der Wirbelsäule, die angeblich nach einer Erkältung aufgetreten war, von der sich aber später herausstellte, dass sie einem vor 2 Monaten stattgehabten Trauma ihre Entstehung verdankte. Verf. hält den Fall deshalb von Interesse, weil er wieder ein Beispiel dafür ist, dass man genau alle Symptome beachten soll, um die Diagnose tuberkulöser Wirbelsäulenentzündung nicht zu früh zu stellen, bevor nicht alle differenzialdiagnostischen Momente eingehend gewürdigt sind.

Overdyn (10) macht Mitteilung über 2 Fälle von primärer akuter Osteomyelitis der Wirbelsäule, welche beide trotz sehr schwerer Allgemeinerscheinungen durch Operation, Spaltung des Abszesses und Resektion des Processus transversus des ersten Lendenwirbels in dem einen Falle, zur Heilung kamen. Der zweite Fall war noch durch sekundäre Osteomyelitis der Tibia und des Hüftgelenks kompliziert.

Zipperling (21) kommt auf Grund seiner Arbeit über akute infektiöse Wirbelentzündung (Spondylitis infectiosa) zu folgenden Schlüssen:

„Bei vielen Infektionskrankheiten kommt es zu meistens nur mit mikroskopisch nachweisbaren pathologischen Veränderungen einhergehenden Bakteriennansiedlungen im Wirbelmark, die nicht so selten, als bisher angenommen wurde, zu ausgesprochenen osteomyelitischen Erkrankungen der Wirbel führen können. Nach den klinischen Betrachtungen der Wirbelosteomyelitis ist das männliche Geschlecht weit häufiger betroffen; von den Abschnitten der Wirbelsäule die Lendenwirbelsäule am häufigsten, es folgen Brust- und Halswirbelsäule. Die Erkrankung setzt in solchen schweren Fällen stürmisch ein, ist äusserst gefährlich wegen der Komplikationsmöglichkeiten mit entzündlichen

Prozessen sowohl des Zentralnervensystems und seiner Häute als auch der Pleura und des Peritoneums, macht meistens — und je eher desto besser — eine Operation erforderlich, bietet häufig diagnostische Schwierigkeiten und führt nicht selten zum Tode.

Fiessinger (3) macht Mitteilung von einem Fall von Osteomyelitis der Sakrolumbalgegend, der hervorgerufen war durch einen Diplococcus in Form einer Kaffeebohne. Verf. gelang es, den Mikroorganismus zu isolieren und auch biologische Eigenschaften desselben zu ermitteln. Ausführliche Krankengeschichte ist dem Falle beigegeben.

van Amstel (1) bringt eine interessante Arbeit über die chronische Steifigkeit der Wirbelsäule. Er fasst seine Anschauungen, die er auf Grund seiner genauen Literaturstudien und eigenen Beobachtungen gewonnen hat, folgendermassen zusammen:

Die chronische Steifigkeit der Wirbelsäule ist in den meisten Fällen eine selbständige Krankheit und nicht ein Symptom einer anderen.

Die Bechterewsche und Pierre Mariesche Krankheit haben beide dieselbe Ursache und dürfen nicht als zwei verschiedene Krankheitsbilder aufgefasst werden, da das Übergreifen der Krankheit auf die übrigen grösseren oder kleineren Gelenke keinen essentiellen Unterschied darstellt gegenüber der allein bestehenden Steifigkeit, Ankylose der Wirbelsäule.

Die Ursache der beiden genannten Krankheiten liegt in einer Mischinfektion mit einem uns unbekannten Saprophyten und einem spezifischen Bazillus (Gonococcus, Tuberkelbazillus).

Die Prophylaxe wie die Therapie der genannten Erkrankungen sind uns noch gänzlich verschlossene Gebiete.

Die Prognose ist trotz mancher Mitteilung von teilweiser oder vollständiger Heilung eine schlechte.

Über 2 typische Fälle von „Spondylose rhizomélique“ Marie berichtet Pagliano (12). Die beiden Fälle verliefen genau entsprechend einem chronischen Gelenkrheumatismus. Bei dem einen Kranken wurde zunächst die grosse Zehe ergriffen, später erkrankten die Knie, und erst nach mehreren Jahren entwickelte sich das typische Bild an der Wirbelsäule, während der Prozess an den anderen Körperteilen zum Stillstand kam. Bei dem anderen Patienten trat der Mariesche Symptomenkomplex gleichzeitig mit Veränderungen an verschiedenen Gelenken auf. Auch im weiteren Verlaufe kam es zu subakuten Entzündungen in den verschiedensten Gelenken. Verf. glaubt, dass es sich bei der Spondylose rhizomélique nur um eine, allerdings eigenartig verlaufende, Form des chronisch deformierenden Gelenkrheumatismus handelt, welche durch die verschiedensten toxischen und infektiösen Einflüsse entstehen kann.

An einem (dem zweiten) zur Sektion gekommenen Falle von Spondylose rhizomélique fanden Marie und Léri (9) die schon früher von ihnen ausgesprochene Ansicht bestätigt, dass es sich hier um eine eigenartige Krankheit handelt, die anatomisch und pathogenetisch von anderen Ankylosen der Wirbelsäule und vom chronischen ankylosierenden Gelenkrheumatismus vollkommen verschieden ist. Nach Ansicht der Verff. handelt es sich hier um eine primär-infektiöse oder toxisch-infektiöse Knochenerkrankung mit Neigung zur Rarefizierung der Knochensubstanz; sekundär treten Verknöcherungen an den Bändern auf und zwar zu dem Zwecke, die Knochenerkrankung zu kompensieren und die Affektion zur Ausheilung zu bringen.

Ribas y Ribas (14) kommt in seiner Arbeit in einem Fall von chronischer Wirbelsäulenversteifung zu folgenden Schlüssen:

1. Die Diagnose in dem vorliegenden Falle wird gestellt auf Grund der Schmerzen in der Wirbelsäule und den grossen Gelenken an der Wurzel der Glieder; ferner auf Grund der Ankylose der Wirbel, des Hüftgelenks, des Schultergelenks, auf Grund des Beginnes der Erkrankung an der Wirbelsäule, auf Grund der Muskelatrophien, auf Grund der fehlenden Schwellung der Gelenke, des Intaktseins der kleinen Gelenke, des Nerven-, Verdauungs-, Respirations- und Genitalsystems.

2. Die Entwickelung der Krankheit hatte die besonderen Merkmale des chronischen, progressiven, paroxismalen.

3. Ätiologie und Pathogenese lassen sich folgendermassen zusammenfassen: Die Gelenkerkrankung stört die Zellernährung und bereitet den Boden vor, die Infektion mit Typhus lokalisiert die Toxine an die Stellen der schlechtesten Vaskularisation (Wirbelsäule, Wurzel der Gliedmassen). Endlich kommt noch hinzu fortschreitende tuberkulöse Infektion mit weiterer Produktion von Toxinen.

4. Blut- und Urinuntersuchung zeigen, dass es sich um Intoxikationserscheinungen, wahrscheinlich tuberkulöser Natur, handelt.

5. Die Prognose ist sehr ernst bei dieser Spondylose rhizomélique: progressive Asphyxie, organische Erschöpfung, eine interkurrente Krankheit, die sich bei dem widerstandslosen Patienten leicht entwickeln können, werden zur Ursache des Todes.

6. Die Behandlung, eine rein symptomatische, ist nicht imstande, irgendwelchen Einfluss auf die Krankheit zu nehmen.

Schlayer (16) gibt in einem Vortrag über chronische Wirbelsteifigkeit zunächst eine kurze Schilderung des Krankheitsbildes und demonstriert acht Patienten, die dieses Bild in ausgeprägter Weise zeigen. Er geht ferner auf die Geschichte der Anschauungen ein, die sich über die Pathogenese und die anatomischen Grundlagen in den letzten 10 Jahren entwickelt haben. Schlayer hat nun versucht, die anatomische Differenzierung zwischen Spondylitis deformans und ankylosierender Spondylarthritis durch das Röntgenbild zu erweisen, da die Anzahl der anatomischen Befunde an chronischer Wirbelsäulenversteifung noch recht gering ist. Es ergibt sich nun, dass die anatomische Sonderung durch das Röntgenbild meist, jedoch nicht immer erreichbar ist. Besonders bemerkenswert ist die Tatsache, dass sämtliche Fälle von Pierre Marie-Strümpellschem Typus der Spondylarthritis ankylopoëtica angehörten, während bei Bechterewschem Typ sowohl Spondylitis deformans, wie ankylosierende Wirbelsäulenversteifung sich vorfanden. Es scheint demnach doch ein Zusammenhang zwischen klinischen Typen und anatomischen Prozessen in dem Sinne zu bestehen, dass der Pierre Marie-Strümpellsche Typ immer ankylosierende Spondylarthritis zur Grundlage hat. Unter den demonstrierten Röntgenbildern finden sich drei von Patienten, bei denen Hysterie neben Wirbelsteifigkeit bestand. Bei zweien von ihnen zeigt das Röntgenogramm schwere Veränderungen. Die Wirbelsäulenversteifung wird nun bei solchen Patienten häufig als hysterische aufgefasst; jene Befunde lassen es notwendig erscheinen, in allen solchen Fällen eine Röntgenuntersuchung vorzunehmen.

Krause (7) beweist an der Hand von 77 Fällen, von denen 31 dem v. Bechterewschen Typus und 46 dem Strümpell-Marieschen Typus

angehören, dass die Symptome, welche beide Autoren für ihre Krankheitsfälle aufstellten, sich nicht scharf voneinander trennen lassen, und steht auf dem Standpunkt, dass beide Erkrankungen, die v. Bechterewsche wie die Strümpell-Mariesche, nur zwei verschiedene Variationen einer und derselben Krankheit in verschiedenen Stadien darstellen, und möchte für dieselbe die einheitliche Bezeichnung „Chronische Steifigkeit der Wirbelsäule" eingeführt haben.

Warrington (20) bringt die Krankengeschichten einiger Fälle von chronischer Wirbelsäulenversteifung (einmal Bruder und Schwester). Er glaubt nicht, dass man berechtigt ist, eine eigene Krankheit bei diesen Formen anzunehmen. Die eventuell auftretenden nervösen Erscheinungen sind meist sekundärer Natur. Therapeutisch empfiehlt er Massage und Hydrotherapie, doch ist die Prognose sehr zweifelhaft.

Guffey (4) gibt eine ausführliche Zusammenstellung und Analyse sämtlicher bekannter Fälle von Spondylitis deformans. Er bezeichnet die Spondylitis deformans als eine progressive Ankylose der Wirbelsäule, welche auf strukturalen Veränderungen in den Gelenken beruht. Als Bezeichnungen schlägt er vor Osteoarthritis der Wirbelsäule, spinale Form der Arthritis deformans, rheumatoide Arthritis, Spondylitis deformans, Spondylose rhizomélique (wenn auch die Hüften oder Schultern ergriffen sind). Die Krankheit ist bereits bei den ägyptischen Mumien nachzuweisen, ebenso bei Katzen, Rindvieh, Pferden und Gorillas. Bei der Osteoarthritis besteht eine Wucherung der Knorpelzellen mit nachfolgender Resorption der Intervertebralscheiben, Verschmelzung der Wirbel, Verknöcherung der Bänder, Bildung von Exostosen. Ätiologisch spielen eine Rolle: 1. das Alter, durchschnittlich zwischen 25 und 40 Jahren, 2. das Geschlecht, 75% sind Männer, 3. Einwirkung von Kälte und Nässe, 4. Traumen, 5. Beschäftigung: lange, fortgesetzte, schwere Arbeit, 6. Infektionskrankheiten, wie Gonorrhöe und Gelenkrheumatismus, 7. Neurotrophische und toxische Einflüsse.

Im Frühstadium bemerkt man, dass die Schmerzen langsam unter Schmerzen und Steifigkeit entstehen. Später kommt es zur Abflachung des Brustkorbs und des Beckens, der Brustkorb versteift, Abdominalatmung, Starre der Wirkelsäule mit Entwickelung von unten nach oben; Deformität der Wirbelsäule: dorsale Kyphose, Schwinden der normalen Lendenlordose, Schwäche und Atrophie der Muskeln, besonders am Rücken, am Schulter- und Hüftgelenk, Gelenkknarren, Ankylose anderer Gelenke, besonders des Schulter- und Hüftgelenks, Exostosen. Sind nervöse Störungen vorhanden, so sind sie sowohl sensibler Art: Parästhesien, Hyper- und Anästhesien, als auch motorischer: Zittern und vermehrte Reflexerregbarkeit.

Diagnose: Differentialdiagnostisch kommen in Betracht:

1. Wirbeltuberkulose; Unterscheidungsmerkmale: positive Tuberkulinreaktion, winklige Knickung, gewöhnlich bei Jugendlichen, hereditäre Belastung, Freisein anderer Gelenke, keine Exostosen.

2. Pachymeningitis: entsteht akuter, zeigt Gehirnsymptome: der Lumbalteil und andere Gelenke bleiben frei.

3. Professionelle Kyphose: hier sind gleichfalls die übrigen Gelenke frei und Exostosen fehlen.

4. Hysterie: in Narkose ist die Wirbelsäule beweglich.

Die Prognose hängt davon ab, in welchem Stadium die Erkrankung zur Behandlung kommt.

Behandlung allgemein und örtlich. Im akuten Stadium Fixation der Wirbelsäule, in späteren Stadien Bewegung und Massage, örtliche Wärmeanwendung. Es werden höchstens Besserungen oder langsamerer Verlauf erzielt.

Über Spondylitis oder den Wirbelsäulentypus der Arthritis deformans berichtet Jones (6). Seine interessanten Ausführungen, die sich an vier mitgeteilte Fälle anschliessen, und die vielfach auf eine tiefgreifende Affektion des Nervensystems bei vorhandener Arthritis deformans hinweisen, schliesst er mit folgenden Bemerkungen:

Statt unsere Aufmerksamkeit einzig und allein auf die Gelenke zu richten, müssen wir mehr Verständnis der Krankheit als solcher entgegenbringen, erkennend, dass die Schwellung der Gelenke nur eine Erscheinung des ausgedehnten klinischen Bildes ist. Ebenso wie wir sensorische und motorische Symptome prüfen, um klinisch zu unterscheiden zwischen syringomyelitischen und tabischen Arthropathien, ebenso müssen wir ähnliche Symptome zu bewerten suchen, damit wir die verschiedenen Formen der Arthritis deformans unterscheiden lernen.

Hunter (5) demonstrierte einen Patienten mit vollkommener Versteifung der Wirbelsäule. Eine leichte Drehbewegung im oberen Abschnitte war einzig möglich. Das Röntgenbild zeigte eine Knochenleiste in den Zwischenwirbelschieben. Kein anderes Gelenk war von der Versteifung betroffen.

Poncet und Leriche (13) besprechen in einem recht interessanten Aufsatz die Pathogenese der spontanen Ankylosen, speziell der Ankylosen der Wirbelsäule. Sie fassen ihre Auseinandersetzungen mit folgenden Worten zusammen: Alle spontanen Ankylosen sind toxisch-infektiösen Ursprungs. Feuchte Kälte, Traumen usw. sind nur Gelegenheitsursachen, die einen Pseudorheumatismus hervorrufen. Alle Pseudorheumatismen neigen zur Ankylose, falls sie nicht mit Erguss ins Gelenk einhergehen. Die grösste Zahl dieser Pseudorheumatismen, welche plastische Arthritiden verursachen, sind die Gonorrhöe und die Tuberkulose.

Eine der häufigsten Formen der durch entzündliche Tuberkulose hervorgerufenen Ankylosen ist der tuberkulöse ankylosierende Rheumatismus.

Bei einem 9jährigen, durchaus intelligenten Mädchen fand Voltz (18) vollkommene Synostose der Wirbelsäule mit Ausnahme der beiden ersten Wirbel. Die Zwischenwirbelscheiben fehlten, auch die Wirbelrippengelenke waren ankylotisch; an den Extremitäten traten die Knorpelkerne gelockert auf. Verf. fasst die Erkrankung als intrauterine Hemmungsbildung auf, als Chondrodystrophia hyperplastica (übermässiger Proliferation von Knorpelzellen mit mangelnder Differenzierungsfähigkeit).

Sternberg (17) demonstrierte ein Gumma des 5. Halswirbels mit gummöser Pachymeningitis. Es handelte sich um einen 54jährigen Mann, bei dem heftige Druckschmerzhaftigkeit im Bereiche des 4.—6. Halswirbels bestand, vollkommen schlaffe Lähmung aller 4 Extremitäten, Zyanose usw. Die Sektion ergab vor dem 5. Halswirbel in dem schwielig verdickten Zellgewebe ein nussgrosser, weicher, zum Teil in den Wirbeln eingelagerter Knoten, der zentral aus einer weichen, gummiartigen, gelblichen Masse besteht. Daselbst eine Auflagerung der Dura mater, das Halsmark stark komprimiert, ferner eine hochgradig gelappte Leber, ein chronischer Milztumor, die Venen im Ösophagus stark erweitert, eine Vene im kardialen Anteil des Magens perforiert, schwere Blutung in den Magendarmkanal. In der Leber zahlreiche

typische Gummen, in welchen auch Riesenzellen nachgewiesen werden. Tuberkelbazillen nicht nachweisbar.

In seiner Arbeit: Einfluss des Trauma bei Rückenmarks- und Gehirnkrankheiten kommt Riedinger (15) zu folgenden Schlüssen:

1. Die Frage, ob sich die schleichend entwickelnden Faser- und Systemerkrankungen des Rückenmarks, die Herderkrankungen, sowie die Tumoren des Zentralnervensystems in ihrer Entstehung und ihrem Wesen von einer traumatischen Irritation des zentralen oder des peripheren Nervensystems beeinflussen lassen, ist mehr von praktischem als von wissenschaftlichem Interesse.

2. Die Resultate exakter wissenschaftlicher Forschung sprechen gegen die Wahrscheinlichkeit einer derartigen Beeinflussung. Vielmehr müssen wir vom wissenschaftlichen Standpunkt die krankhafte Veranlagung des Nervensystems in allen Fällen voraussetzen.

3. Die Erfahrung lehrt uns aber, dass eine Beeinflussung des Verlaufes durch Steigerung einzelner systematischer Erscheinungen somit eine schwerere Gestaltung des Krankheitsbildes, möglich ist. Nur in diesem Sinne ist die Bezeichnung Auslösung eines Krankheitszustandes durch ein exogenes Moment zulässig.

4. Danach ist das Trauma nur als eine Komplikation der Krankheit, nicht die Krankheit als eine Komplikation des Trauma aufzufassen.

5. Bei der Beurteilung des Krankheitszustandes muss auch die aus den organischen Veränderungen sich ergebende Beeinflussung des Denkens und Fühlens des Verletzten in Betracht gezogen werden.

6. Bei nachgewiesener typischer organischer Erkrankung des Zentralnervensystems wird das gesamte Krankheitsbild dem Unfall nicht dauernd zur Last zu legen sein, doch müssen

7. die Unfallfolgen verhältnismässig höher veranschlagt werden.

8. Allgemeine Regeln über die Schätzung nach Prozenten lassen sich nicht aufstellen.

Spondylitis tuberculosa.

1. Alquier, Le mal de Pott sans signes rachidiennes et avec troubles nerveux. Gazette des Hôpitaux 1906. p. 687.
2. Harte, Laminectomy for paraplegia the result of tuberculosis disease of the spine. Annal. of surgery 1906. Febr. 309.
3. Müller (Rostock), Transperitoneale Freilegung der Wirbelsäule bei tuberkulöser Spondylitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 81. Bd.
4. Mosny et Malloizel, Meningo-radiculite consecutive à une ostéite tuberculeuse transverso-vertébrale, révélée par la reaction lymphocytaire du liquide céphalo-rachidien. Soc. mé. des hôpitaux. Paris 9 Nov. La Presse méd. 1906. Nr. 91.
5. Nathan, Pott's disease with some unusual fractures. Med. News 11. III. 1905. p. 470.
6. Payr, Über operative Behandlung des Malum suboccipitale. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 50. p. 2021.
7. Péraire, Sur un cas de mal de Pott. Société de l'intern. des hôpit. de Paris. La Presse méd. 1906. Nr. 86. 27 Oct.
8. Petitjean, Mal de Pott cervical avec abcès froid sous-dure-mérien. Lyon méd. 1906. Nr. 12.
9. Pienazek, Die Kompression der Luftröhre durch Wirbelabszesse. Wiener med. Wochenschr. 1906. Nr. 27.
10. Redard, Redressement forcé des gibbosités pottiques. Congrès franç. de Chir. 1906. Revue de Chir. II. 1906.
11. Sultan, Über Laminektomie bei spondylitischen Lähmungen. Deutsche Zeitschr. für Chir. Bd. LXXVII. p. 20.

12. Tillmanns, Resektion des Körpers des 4.—7. Brustwirbels wegen Spondylitis tuberculosa. Med. Ges. zu Leipzig 23. Oct. 1906. Münch. med. Wochenschr. 1906. 11. Dez.
13. Vargas, Zur Pathologie des Malum Pottii. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1906. Nr. 1 p. 33.
14. Wollenberg, Die tuberkulöse Wirbelentzündung und die moderne Behandlung derselben. Berliner Klinik. Heft 217.

In seiner vorwiegend für den praktischen Arzt geschriebenen Abhandlung gibt Wollenberg (14) zunächst eine Statistik des Materials der Berliner orthop.-chir. Universitätspoliklinik, geht kurz auf die Pathologie der Spondylitis ein, um sich dann hauptsächlich auf dem Gebiete der Therapie zu verbreiten. Verf. schildert die Grundsätze, nach welchen die Spondylitis in ihren verschiedenen Stadien in der Hoffaschen Klinik behandelt wird. Dabei werden die Methoden, welche dem praktischen Arzte zugänglich sind, besonders ausführlich geschildert, während die vorwiegend spezialistischen Methoden kürzer abgehandelt werden. Für den Verf. liegt das Heil der Spondylitisbehandlung in einer möglichst langen und konsequent durchgeführten Gipsbettbehandlung.

An der Hand eines Falles von Pottschem Buckel bespricht Vargas (13) in eingehender Weise die Pathologie dieser Krankheit und berücksichtigt besonders 1. die Ausbreitung der Läsionen, 2. neue Lokalisationen der Karies, 3. die Dimensionen des Wirbelkanals und Torsionen des Rückenmarks, 4. die Knochenankylose, 5. bessernde oder heilende Knochenneubildung. Die beiden letzten Punkte bilden die Basis für eine Ausheilung dadurch, dass sie eine Unbeweglichkeit der Wirbelsäule in ihren kranken Partien hervorbringen.

Alquier (1) bespricht in einem längeren Aufsatz die Wirbelsäulenentzündung ohne Erscheinungen von seiten der Wirbelsäule und mit nervösen Störungen. Als ein ausserordentlich wichtiges Merkmal für die Diagncse in solchen Fällen hebt Alquier folgendes hervor: Fast immer sind die Schmerzen in horizontaler Lage vermindert, sehr häufig vollkommen beruhigt und bei aufrechter Stellung wesentlich verschlimmert. Verf. bespricht dann die verschiedenen nervösen Störungen, welche bei Kompression der einzelnen Rückenmarksabschnitte durch den Krankheitsprozess entstehen und bespricht hierauf ausführlich Differentialdiagnose und Diagnose der genannten Erkrankung. Die interessante Zusammenstellung ist lesenswert.

Nathan (5) demonstriert den 3. und 4. Lendenwirbel einer 24 jährigen Frau, welche Wirbel miteinander vollkommen knöchern vereinigt waren. Diese knöcherne Vereinigung war entstanden im Verlaufe einer Tuberkulose der Wirbelsäule. Interessant war der Fall klinisch besonders deshalb, weil alle Symptome einer Wirbelsäulentuberkulose vor dem Auftreten eines Psoasabszesses fehlten. Von dieser Zeit an dauerte der Prozess noch 3 Jahre, ohne dass jemals eine Kyphose aufgetreten wäre. Seine Erklärung findet das Fehlen jeglicher Kyphose darin, dass die Erkrankung lediglich auf die lateralen Partien des 3. Lumbalwirbels sich beschränkt hat.

Péraire (7) stellt einen 21 Jahre alten Pat. vor, der eine Tuberkulose der Brustwirbelsäule nach alter Pleuritis hatte und den er durch Immobilisation des Thorax und einfache Punktion der Abszesse vollkommen geheilt hat. Die Heilung besteht seit 4 Jahren.

Petitjean (8) demonstriert die Cervikalwirbel und das Rückenmark eines Kindes, das an einer tuberkulösen Spondylitis cervicalis, Pachymeningitis cervicalis und einem grossen subduralen Abszess, welche die ganze Länge

des Rückenmarkes einnahm, zugrunde gegangen ist. Die Diagnose in vivo war recht schwer zu stellen und schwankte zwischen Meningitis und Spondylitis cervicalis; man hatte sich der ersteren Diagnose mehr zugeneigt, da Nackensteifigkeit, Pupillenerscheinungen, Lähmung des linken Armes etc. vorhanden waren und all diese Erscheinungen im Verlaufe von 3 Wochen entstanden, eine Spondylitis nicht gut annehmen liessen.

Die Frage. ob man selbst bei bisher gestellter Diagnose dem Patienten hätte Hilfe bringen können, verneint Verf. mit dem Hinweis auf die Unzugänglichkeit und grosse Ausdehnung des Abszesses.

Pienazek (9) berichtet über einen seltenen Fall von Kompression der Luftröhre durch Wirbelabszesse. Der Abszess, der sich über 5 Wirbel erstreckte, komprimierte die Luftröhre und die Bronchien bei dem 4jährigen Kinde.

Redard (10) befolgt noch immer seine Methode der gewaltsamen Redression des spondylitischen Buckels und sucht die Deformität entweder ganz zum Verschwinden zu bringen. oder wenigstens auf das möglichste Mindestmass zu beschränken. Das Redressement alter ankylotischer Buckel hält er für streng kontraindiziert. Um sein Ziel zu erreichen, benützt Redard zwei Methoden, erstens das forcierte Redressement, zweitens die Anlegung eines Gipsverbandes (Korsetts) in Hyperextension, wodurch eine gute Lage gegeben ist, so dass die Wirbel in einer günstigen Stellung verwachsen können.

Diese Anschauungen Redards werden von Calot vollkommen geteilt und an der Hand von Röntgenbildern, welche den Mechanismus des Redressements zeigen, erläutert.

Mosny und Malloizel (4) berichten über die Krankengeschichte eines Pat. mit Störungen von seiten der Rückenmarkswurzeln und Lymphozytose des Liquor, welche viel früher aufgetreten waren, als die diese Erscheinungen verursachende tuberkulöse Knochenentzündung des Prozessus transversus.

Tillmanns (12) stellt ein 6jähriges Mädchen vor, bei welchem wegen Spondylitis tuberculosa mit Lähmung beider unteren Extremitäten, der Blase und des Mastdarms der Wirbelkörper des 4.—7. Brustwirbels reseziert wurden. Vollständige Heilung seit 2 Jahren mit normaler Gehfähigkeit und normaler Funktion von Blase und Mastdarm.

Sultan (11) bespricht in einer ausführlichen Arbeit die Laminektomie bei spondylitischen Lähmungen. Die Laminektomie wird in den Fällen die grösste Aussicht auf Erfolg haben, wo eine isolierte Bogenkaries vorliegt, wo der tuberkulöse Prozess im wesentlichen abgelaufen zu sein scheint, die ferner das 20. Lebensjahr nicht erheblich überschritten haben und bei denen die Markläsion durch eine Stenose des Wirbelkanals bedingt ist. Letztere braucht nicht nur durch die Verkrümmung der Wirbelsäule bedingt zu sein, sondern kann auch prominente Sequester zur Ursache haben. Ferner kann die Laminektomie beim Vorhandensein epiduraler tuberkulöser Prozesse durch Entlastung des Markes und Besserung der Zirkulationsverhältnisse Nutzen schaffen. Bei hohem Sitz einer Markläsion dürfte ein zu langes Abwarten nicht zweckmässig erscheinen, bestehende Blasen- und Mastdarmlähmungen werden eine strikterre Indikation abgeben, während die Fälle von spondylitischer Lähmung ohne Beteiligung der Blase für die Vornahme einer Operation als nicht sehr geeignet angesehen werden können.

Harte (2) stellt einen 20jährigen Patienten vor, dem wegen einer hochgradig fortgeschrittenen tuberkulösen Entzündung des linken Kniegelenkes

eine Amputation des linken Beines im unteren Drittel des Oberschenkels gemacht worden war. Im Anschluss an die Entzündung im Kniegelenk hatten sich noch andere Lokalisationen des tuberkulösen Prozesses gezeigt, so kam es zu einem Abszess am Arm, zur Versteifung der einen Schulter. Allmählich stellten sich auch Sensibilitätsstörungen in den Beinen ein, denen dann alsbald eine vollkommene Lähmung folgte. Dazu kam eine Inkontinenz der Blase und des Mastdarms und eine sehr schwere Cystitis. Unter entsprechender Behandlung besserte sich zwar die Cystitis und die Inkontinenz, doch blieb die Sensibilitäts- und Motilitätsstörung fast unverändert. Man entschloss sich deshalb zu einem etwas energischeren Vorgehen und nahm die Laminektomie des 9., 10. und 11. Brustwirbels vor. Bei der Operation wurde eine Menge tuberkulösen Materials entfernt und alles Krankhafte soweit als irgend möglich beseitigt. Die Heilung ging sehr glatt und ohne irgendwelche Schwierigkeiten von statten und 7 Monate nach der Operation konnte Patient so gut gehen, wie durchschnittlich ein Patient mit einem Bein zu gehen vermag.

Harte hebt besonders hervor, dass man aus solch guten Resultaten keine zu voreiligen Schlüsse in bezug auf die Indikationsstellung zur Laminektomie ziehen soll. Die Resultate bei Erwachsenen wären im allgemeinen viel bessere als bei Kindern, doch muss man auch bei ersteren genau die Fälle auswählen, die sich zur Laminektomie eignen. Zum Schluss gibt Harte noch einige technische Anleitungen, die aber im Orginal nachgelesen werden müssen.

Müller (3) macht Mitteilung von einem Falle von Wirbeltuberkulose im Bereiche des letzten Lenden- und ersten Sakralwirbels, welcher durch Operation ausserordentlich günstig beeinflusst wurde. Bei der Operation wurde der Weg von vorn gewählt also das Peritoneum 2mal getrennt. So gelang es eine vortreffliche Übersicht über das gesamte Erkrankungsgebiet zu schaffen und die ausgedehnte tuberkulöse Herderkrankung sehr gut zugänglich zu machen. Die Mitteilung ist von besonderem Interesse.

Payr (6) hat den Versuch gemacht in einem Falle von Malum suboccipitale bei einer 35jährigen Frau durch breite Freilegung von Hinterhauptbein, Atlas und Epistropheus eine gründliche Entfernung alles Erkrankten und eine vollständige Heilung zu erreichen. Dieser Versuch ist glänzend, sogar mit einem sehr günstigen funktionellen Ergebnis gelungen, die Einzelheiten in bezug auf die Technik dieser immerhin recht eingreifenden, doch keine erhebliche Gefahr in sich bergenden Eingriffs müssen in der Orginalarbeit nachgesehen werden. Nur die Indikationsstellung Payrs soll noch ausführlich Erwähnung finden:

1. Mitbeteiligung des Rückenmarks und seiner Häute oder des Gehirns schliesst jeden Eingriff aus.

2. Erkrankung des Zahngelenks zwischen Atlas und Epistropheus lässt gleichfalls einen Eingriff untunlich erscheinen.

3. Die Wirbelerkrankung soll sich womöglich in einem frühen Stadium befinden und auf eine Seite beschränkt sein.

4. Kommunikation des Krankheitsherdes mit der Mundrachenhöhle, sowie Mischinfektion bei nach aussen mündender Fistel sind als gefährliche Komplikationen zu betrachten,

5. Es soll, wenn irgend möglich, durch Röntgenphotographie der hauptsächliche Sitz der Knochenerkrankung festgestellt sein (primär-ostale Form). Die klinischen Sympttome sollen wenn möglich eine Lokalisationsdiagnose des

Erkrankungsherdes, event. per exklusionem gestatten; die Anwesenheit eines kalten Abszesses ist kein Hindernis für den Eingriff.

6. Es sollen keine irgendwie schwereren tuberkulösen Veränderungen in anderen Organen vorhanden sein.

Skoliose.

1. Béla, Alexander, Die Entwickelung der knöchernen Wirbelsäule. Hamburg. Graefe und Sillem 1906.
2. Brandenberg, Über Stellungs- und Haltungsanomalien rachitischer Kinder. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XV. Heft 1.
3. Chlumsky, Über die Mobilisation der Wirbelsäule nach Klapp und deren Gefährlichkeit bei der Skoliosenbehandlung. Wiener med. Rundschau 1906. 14.
4. — Ein Fall von Scoliosis traumatica und Diabetes nach Blitzschlag und Trauma. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XV. Heft 2—4.
5. Clarke, A case of congenital deformity of the cervical spine treated by operation. Clinical society of London 1906. Nov. Lancet 1906. Nov. 17.
6. Desfosses, Etude sur la scoliose dorsale. Presse médicale 1906. Nr. 38.
7. Drehmann, Über Cervikodorsalskoliose und Halsrippe. Allgem. med. Zentralzeitung. Nr. 2.
8. Fraikin-Grenier de Cardunal, Photomesuration des difformités orthopédiques. Journ. de méd. de Bord. 1906. Nr. 27.
9. Gerson, Eine Vereinfachung des abnehmbaren elastischen Gipskorsetts. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 45.
10. Gourdon, Scoliose grave à forme souple. Journ. de méd. de Bord. 1906. Nr. 25.
11. Hauswirth, Cervical rib; report of a case. Amer. journ. of surgery 1905. Dec.
12. Heinrich, Über seltene hysterische Kontrakturen und Wirbelsäulendeviationen. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1906. Heft 3.
13. Kopits, Ein neues Stützkorsett zur Maskierung der Deformität bei Skoliotikern mit grossem Rippenbuckel. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XV. Heft 2—4.
14. — Eine kombinierte Methode der photographischen Skoliosenmessung. Zeitschr. für orthop. Chir. Bd. XV. Heft 1.
15. Klapp, Die Mobilisierung der skoliotischen Wirbelsäule mit der aktiven Methode. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 48.
16. — Die Anwendung der mobilisierenden Wirkung der Hyperämie auf skoliotische Versteifungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXIX. p. 543.
17. Kuh, Über moderne Skoliosenbehandlung. Ref. in Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 12.
18. Lange, Schule und Korsett. Münch. med. Wochenschr. 1906. 13, 14.
19. Lorentsen, Einige Bemerkungen über die Ätiologie der Skoliose. Bibliotek for hoeger. T. 6. Bd. 7 p. 101.
20. *Lovett, The treatment of lateral curvature. The journ. of the Amer. med. Ass. 1906. June 23.
21. Marburg, Syringomyelie und Halsrippe. Wiener klin. Rundschau 1906. 13.
22. Müller, G., Die Skoliosenbehandlung des praktischen Arztes. Die Therapie der Gegenw. 1906. März.
23. Nové-Josserand, De la scoliose paralitique. Province méd. 1906. 16.
24. Nickol, Klinik der Halsrippen. Diss. Leipzig 1906.
25. Nieny, Zur Mobilisierungsmethode der Skoliose nach Klapp. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 3.
26. *Ormsby, Lateral curvature of the spine. Medical Press 8. II. 1905.
27. Perrone, Über kongenitale Skoliose. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XV. 2—4.
28. Reiner und Werndorff, Zur Frage der sogenannten Konkavtorsion der skoliotischen Wirbelsäule. Orthopädenkongress 1906.
29. Schanz, Über Schule und Skoliose. Ges. f. Natur- u. Heilkunde in Dresden. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 51.
30. — Über die Resultate des Skoliosenredressements. Wiener med. Presse 1906. Nr. 13.
31. — Über die Erfolge und Indikationen des Skoliosenredressements. Orthopädenkongress 1906.
32. Schlee, Ein neues Redressionskorsett. Orthopädenkongress 1906.

33. Schönebeck, Beiträge zur Kenntnis der Halsrippen. Diss. Strassburg i. E. 1905.
34. Schulthess, Über eine häufige Form der rachitischen Skoliose. Orthopädenkongress 1906.
35. — Zur Behandlung der Skoliose in horizontaler Lage der Wirbelsäule vermittelst aktiver Übungen. Zugleich eine Kritik des Klappschen Verfahrens. Orthopädenkongress 1906.
36. Stehr, Moderne Skoliosenbehandlung nach Klapp. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 22. p. 903.
37. Woodward, The treatment of scoliosis. Edinb. med. Journ. 1906. July. p. 59.

Alexander Béla (1) teilt in einer überaus fleissigen und exakten Röntgenstudie ganz überraschende und wie es scheint einwandfreie Resultate mit. Während man bisher allgemein annahm, dass die Ossifikation der Wirbelsäule in den Bogen beginne und nicht in den Wirbelkörpern, zeigen uns die Bilder des Verfassers, dass wir an derselben Wirbelsäule verschiedene Reihenfolgen in der Verknöcherung finden. Während sich im Halsteil der Verknöcherungsprozess immer von den Bogenhälften aus entwickelt, findet sich im Lendenteile und weiter kaudalwärts die erste Ossifikation immer im knorpeligen Wirbelkörper; im Brustteil dagegen kommen Wirbel vor, in denen alle drei Knochenpunkte zu gleicher Zeit auftreten.

Ferner ist die Beobachtung des Verf. neu, dass die Ossifikationspunkte der Wirbelkörper aus je 2 Knochenpunkten bestehen, einem ventralen primären und einem dorsalen, sekundären. Diese Ossifikationspunkte durchwandern vom 12. Brustwirbel, der Stelle wo sie zuerst aufgetreten sind, nach aufwärts den ganzen knorpeligen Wirbelkörper in ventrodorsaler Richtung: vom 12. Brustwirbel nach abwärts sondern sich allmählich die zwei früher fast ineinander aufgehenden Knochenpunkte voneinander.

Lorentzen (19) meint zwischen 2 Gruppen von im Kindesalter entstandenen Skoliosen unterscheiden zu können. Die eine beruht auf einem Leiden im Knochengewebe entweder einer stets remittierenden ursprünglich infantilen Rachitis oder einer später entstandenen juvenilen Rachitis. In Fällen dieser Gruppe kann man anfänglich oft beobachten, dass eine grössere oder kleinere Anzahl Wirbel steif und untereinander unbeweglich sind. Die 2. Gruppe Skoliosen sind eine Folge eines Leidens in der Muskulatur, meistens rheumatische. Es ist keine Steifheit in columma — wenigstens anfänglich nicht und die Skoliose entsteht dadurch, dass der Patient die Columna beugt, um oft nur vagen und ganz unbestimmten Schmerzen in Muskeln (oder Gelenken?) zu entgehen. In diesen Fällen kann man häufig empfindliche Muskelinfiltrate nachweisen. Die Therapie wird, was die erste Gruppe anbelangt, namentlich eine früh begonnene und stetig fortgeführte mobilisierende Behandlung. In der 2. Gruppe muss die Behandlung wesentlich gegen die zugrunde liegenden Muskel- und Gelenkleiden gerichtet werden, während dagegen Bandage oder Mobilisation nicht nötig ist. Joh. Ipsen.

Brandenberg (2) macht auf die Arbeit Hagenbach-Burckhardts aufmerksam. Klinische Beobachtungen über die Muskulatur der Rachitischen in welcher der Autor z. B. die Ursache für den Pes valgus rachiticus in der rachitischen Kindern eigenen Muskelschlaffheit zu finden glaubt. Die Belastung spielt erst eine sekundäre Rolle.

Perrone (27) bringt die genaue anatomische Beschreibung von drei Präparaten aus dem pathologischen Institute der Berliner Universität. Die Skoliose war in diesen Fällen hervorgerufen durch Verschmelzung je eines

Querfortsatzes des 5. Lendenwirbels mit dem entsprechenden oberen Abschnitte des Kreuzbeins. Verf. stellt ferner die bisherigen Beobachtungen aus der Literatur zusammen und unterscheidet 3 Gruppen. Die erste Gruppe umfasst die Fälle von reiner Skoliose, die nicht mit anderen Missbildungen vergesellschaftet sind, sondern abhängen von Veränderungen an den Wirbeln (Vermehrung, Fehlen, Verschmelzung) oder als Belastungsdeformitäten zu deuten sind. Zur 2. Gruppe gehören diejenigen Fälle, bei denen noch andere Missbildungen vorhanden sind und zur 3. diejenigen, für die ein bestimmter Grund nicht namhaft gemacht werden kann.

Schulthess (34) berichtet über eine häufige Form der rachitischen Skoliose. Er macht darauf aufmerksam, dass bei vielen Skoliosen eine Deformität des Kopfes beobachtet wird. Diese ist auf rachitische Veränderungen zurückzuführen, welche das Kind im Säuglingsalter erworben hat. Im floriden Stadium der Rachitis flacht sich der Schädel im Liegen ab, so dass der diagonale Durchmesser der einen Seite verkürzt, der andere verlängert wird. Eine gleiche Deformität nimmt der Thorax an. Das Zusammentreffen dieser Deformitäten lässt sich noch im späteren Leben nachweisen. Die Entstehung der meisten skoliotischen Deformitäten ist in die früheste Lebensperiode zu verlegen; auch die Therapie sollte zu der Zeit schon einsetzen.

Reiner und Werndorff (28) zeigen an vielen Röntgenbildern klinisch beobachteter Fälle, dass die sogenannte paradoxe Skoliose nur klinisch als paradox imponiert, während anatomisch dem scheinbar auf der konkaven Seite gelegenen Torsionswulst ein mit der Konkavität nach der Seite des Torsionswulstes gerichteter kurzer skoliotischer Bogen entspricht. Nach genauer Betrachtung der zur Stütze der Lehre von der Konkavtorsion angeführten pathologisch-anatomischen Befunde und unter Hinweis auf eigene Leichenexperimente kommen die Verf. zu dem Schlusse, dass die von verschiedenen Autoren behauptete Konkavtorsion nicht anzuerkennen sei.

Desfosses (6) macht interessante Bemerkungen in seiner Studie über die dorsale Skoliose und kommt nach einigen pathologisch-anatomischen Bemerkungen zu dem Schluss, dass die einseitigen und segmentweise auftretenden Atrophien in den Fällen von dorsaler Skoliose ein grosses praktisches Interesse beanspruchen und dass man wirklich vom Standpunkt der Behandlung aus bei gewissen Formen nicht sagen kann, welchen Effekt die Gymnastik hier überhaupt haben sollte. Jeder der sich viel mit der Behandlung von Skoliosen befasst, sollte bei schnell eintretendor Verschlimmerung durch die Gymnastik sich fragen, ob nicht die gelähmten Muskeln keine Besserung, die Intakten aber eine Besserung erfahren haben und dadurch die Deformität nur verstärkt wurde.

Nové-Josserand (23) bespricht die paralytische Skoliose und charakterisiert sie folgendermassen:

1. Es besteht eine Einseitigkeit der Krümmung, d. h. eine Kompensation fehlt, weil die Paralyse bezw. Parese der Rückenmuskulatur keine solche veranlassen kann.

2. Besteht eine beträchtliche Vordrängung derjenigen Brusthälfte, die der Konvexität der Krümmung entspricht.

3. Eine Torsion der Wirbel und der damit verbundene Rippenbuckel bleibt aus.

4. Die Immobilisation der Wirbelsäule tritt erst verhältnismässig spät ein.

Verf. beschreibt 6 Fälle von paralytischer Skoliose. Er kann sich der Einteilung Hoffas in statische und rein paralytische Skoliosen nicht anschliessen, denn es scheint ihm keine strikte Beziehung zwischen dem Sitze der Lähmung und der Richtung der Skoliose zu bestehen. Am meisten gegen die Hoffasche Ansicht spricht die Unregelmässigkeit mit welcher die Skoliose bei Lähmung der beiderseitigen Rückenmuskulatur bald rechts bald links auftritt und ebenso, dass bei einseitiger Lähmung die Konvexität der Skoliose bald auf der gesunden bald auf der kranken Seite sitzt.

Gourdon (10) stellt ein 13jähriges Mädchen mit einer paralytischen Skoliose vor. Die Skoliose ist entstanden im Anschluss an eine spinale Kinderlähmung. Die Lähmungserscheinungen an den Extremitäten hatten sich vollkommen zurückgebildet, nur an der Rückenmuskulatur bestand die Lähmung noch fort und führte durch eine hochgradige Erschlaffung derselben zu einer aussergewöhnlichen Kürze und Breite des Thorax, der durch eine fixierte Extension um 6 cm verlängert werden konnte.

Fraikin und Grenier de Cardenal (8) besprechen die photographische Messung der orthopädischen Deformitäten und schildern sie als ein wenig kostspieliges, schnelles und sehr exaktes Verfahren, das für die meisten orthopädischen Deformitäten in Betracht kommt, jedoch besonders für die Deviationen der Wirbelsäule.

Kopits (14) hat eine kombinierte Methode der photographischen Skoliosenmessung angegeben. Er benützt dazu die schon von Lorenz empfohlene stereoskopische Photographie; nebenbei werden wichtige Punkte der Wirbelsäule und Linien des Körpers mit dem Dermograph bezeichnet. Man kann auch schematisch die frontale Projektion des Rumpfes gewinnen, indem man die Umrisse auf den Körper aufzeichnet und dann eine photographische Aufnahme macht. Um die seitliche Verschiebung des Rumpfes darzustellen, kann man dann noch ein Senkblei vom Hals in der Mitte des Rückens herunterhängen lassen.

Klapp (15) steht den passiven Methoden der Mobilisierung der skoliotischen Wirbelsäule sehr skeptisch gegenüber und befürwortet statt ihrer eine durch rein aktive Massnahmen mobilisierend und kräftigend wirkende funktionelle Therapie, durch die erstrebt werden soll, die Kranken zu Rückenathleten zu erziehen. Er empfiehlt hierzu ein in der Bonner Klinik erprobtes und bewährt gefundenes einfaches Mittel, nämlich das Umherkriechenlassen auf allen Vieren unter Nachahmung des Ganges der Vierfüssler, in der Weise, dass auf der einen Seite Hand bei Knie steht, während auf der anderen Hand weit voran- und Knie weit zurückgesetzt ist, wodurch abwechselnd starke seitliche Verbiegungen der Wirbelsäule stattfinden. Diese Verkrümmungen werden um so ausgiebiger, je weiter das Knie vorangesetzt, die Extremitäten der anderen Seite auseinandergespreizt werden, und noch energischer gestaltet, wenn der Kopf des Kriechenden immer stets nach der konkaven Seite geneigt und ebendorthin auch die auseinandergespreizten Gliedmassen herübergesetzt werden. Diese Kriechübungen werden je nach der Skoliose modifiziert, so z. B., dass bei primärer rechtskonvexer Dorsalskoliose die Kinder immer nach rechts, nach der Seite, wo die Versteifung liegt, herumkriechen, um diese nach links vorzukrümmen. Bei dem Kriechen, das natürlich zuerst gelernt werden muss, dann täglich vor- und nachmittags je $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde vorgenommen wird, werden Hände und Knie durch Lederhüllen geschützt; die Übungen werden dem allgemeinen Kräftezustand an-

gepasst, die Anforderungen ganz allmählich gesteigert, indem erst später auch der Kopf nach der Seite, wo Hand neben dem Knie steht, nach dem hier hinter dem Kinde stehenden Lehrer hingeneigt wird und schliesslich auch die Extremitäten, die beim Kriechen der konvexen Seite angehören, möglichst energisch nach der konkaven hinübergesetzt werden. Sehr bald wird neben der Auseinanderreckung der konvexen Rumpfseite auch eine erhebliche Entfaltung und Ausdehnung des Thorax bemerkbar. Die Wirkung wird gesteigert, wenn vor den Übungen eine Heissluftapplikation von 20 Minuten Dauer am ganzen Rücken stattfindet. Klapp empfiehlt wärmstens die geschilderte Methode, die in der Bonner Klinik gute Erfolge ergeben hat.

Chlumsky (3) unterzieht das Klappsche Kriechverfahren einer auf eigenen Beobachtungen gegründeten Kritik und kommt zu dem Schlusse, dass man mit den bisherigen Methoden der Skoliosenbehandlung recht befriedigende Resultate zu erreichen vermag, dass aber das Klappsche Verfahren noch zu neu ist, um ein abschliessendes Urteil zu gestatten. Jedenfalls sei vor schablonenhafter Anwendung der Klappschen Kriechmethode zu warnen.

Ausgehend von der Klappschen Arbeit, in der bei der Skoliosentherapie warm die sogenannte Kriechmethode empfohlen wird, beschreibt Nieny (25) eine Übung, die jener sehr ähnlich ist in ihrer Wirkung und die er schon sehr lange anwendet. Er lässt die Kinder mit einer Hand in einen von der Decke herabhängenden, gerade noch erreichbaren Ring greifen und mit dem anderen Arm in die Kniebeuge des maximal gehobenen Beines derselben Seite; ausserdem wurde der Kopf nach dieser Seite geneigt. Dadurch wird eine sehr ausgiebige seitliche Krümmung der Wirbelsäule und eine hervorragende Entfaltung der konkaven Thoraxseite erzielt.

Nieny geht aber nicht so weit wie Klapp, der mit Kriechen allein eine Skoliosenbehandlung durchführen will; er verlangt, dass schwerere Fälle nach erreichter möglichster Mobilisierung einer mehr individualisierenden und mehr direkt gegen die schon ausgebildete Difformität gerichteten Behandlung bedürfen. Für diese genügt die aktive funktionelle Therapie allein nicht, da wird man auch die mannigfachen Apparate und Methoden zur passiven resp. forzierten Redression heranziehen müssen.

Über moderne Skoliosenbehandlung nach Klapp spricht Stehr (36). Er betont den Vorzug dieser Behandlungsmethode, die von teueren Apparaten und kostspieligen Instituten unabhängig, selbst in kleinen Gemeinden von Pädiatern und Schulärzten zum Wohl der armen Skoliosenkinder aus den Elementarschulen durchgeführt werden könnte.

Schulthess (35). Zur Behandlung der Skoliose in horizontaler Lage der Wirbelsäule vermittelst aktiver Abbiegungen; zugleich eine Kritik des Klappschen Verfahrens.

Demonstration des Inklinationsapparates von Schulthess, der u. a. die Forderung einer genauen Lokalisation der Abbiegungspunkte und der ausgiebigen Bewegungs-, Hemmungs- und Widerstandsmöglichkeit erfüllt, und besonders für lumbodorsale und lumbale Formen geeignet sein dürfte.

Das Klappsche Verfahren hält Schulthess mehr für kyphotische Skoliosenformen mit Scheitelpunkt an der lumbodorsalen Grenze am Platze, als für lordotische, und bezeichnet als seinen schwächsten Punkt die Schwierigkeit der Lokalisation der Abbiegungspunkte.

Woodward (17) berichtet über die Klappsche Kriechmethode, ohne irgend etwas Besonderes hinzuzufügen.

eventuell für das Entstehen der Skoliose in der Schule verantwortlich machen kann. Unter diesen hebt er hervor die Sitzarbeit, den schlechten Sitz, die lange Schulstunde, die schweren Schultaschen. Doch ist all den angeführten Momenten nicht die grosse Bedeutung beizumessen, die man ihnen früher gegeben. Die Skoliose ist nicht schlechtweg eine Schulkrankheit zu nennen, aber es gibt zweifellos Schulskoliosen. Er fasst seine Ausführungen folgendermassen zusammen: Die Schule gibt Anlass zur Entstehung von Skoliosen, doch gibt es neben der Schule noch zahlreiche andere Ursachen der Skoliosenbildung. Die Schule hat die Aufgabe, der Schulskoliose gegenüber Prophylaxe zu treiben, doch kann die Prophylaxe der Skoliose nicht in der Schule erledigt werden. Soweit dieselbe in das häusliche Leben fällt, hat der Hausarzt derselben höheres Interesse zu widmen als bisher.

Drehmann (7) bringt in seiner Arbeit einen wertvollen Beitrag zur Kenntnis der primären Skoliosen durch die Mitteilung von 10 Fällen primärer, auf wenige Wirbel beschränkter Zervikodorsalskoliose. Auf Grund genauer, zum grössten Teil röntgographisch kontrollierter Untersuchungen kommt er zu dem Resultate, dass die meisten derartigen primären Zervikodorsalskoliosen durch überzählige Rippen bedingt sind, die aber nicht einfache Halsrippen, sondern häufig die Anlage eines keilförmigen Wirbelrudiments am Übergange der Hals- in die Brustwirbelsäule mit einseitigem Rippenansatze zeigen. Auch ein gewissermassen kompensatorisches Wirbelrudiment auf der entgegengesetzten Seite zwischen Brust- und Lendenwirbelsäule konnte er beobachten.

Besonders macht Drehmann darauf aufmerksam, dass diese Missbildungen erblichen Charakter zeigen.

Nickol (24) hat die in der ihm zugänglichen Literatur beschriebenen Fälle von Halsrippen zusammengestellt, die sich durch klinische Symptome ausgezeichnet hatten und reiht diesen noch vier weitere Fälle an, die er in der medizinischen Poliklinik von Prof. Senator zu beobachten Gelegenheit hatte. Im Anschluss an alle diese Fälle bespricht er sodann die Symptome, die die Halsrippen machen können. Auffallend ist in den von ihm mitgeteilten Fällen vor allen Dingen der Umstand, dass immer auf derjenigen Seite, auf welcher die Halsrippe nachgewiesen werden konnte, eine tuberkulöse Spitzenaffektion sich fand und bei doppelseitigem Bestehen derselben auch über jeden Apex sich katarrhalische Erscheinungen nachweisen liessen. Ob ein kausaler Zusammenhang besteht, oder ob ein zufälliges Zusammentreffen vorliegt, was bei der Häufigkeit der Tuberkulose an und für sich nicht wunderbar wäre, vermag Verf. nicht zu entscheiden.

L. Hauswirth (11) teilt einen Fall von Halsrippe bei einer 17jährigen Näherin mit. 10 Tage vor der Beobachtung waren ohne sichtbare Ursache Schmerzen über dem linken Schlüsselbein aufgetreten, die in die Schulter ausstrahlten; der linke Arm kälter als der rechte. Etwa 1½ Zoll über der Mitte des Schlüsselbeins fand sich eine Schwellung, auf Druck schmerzhaft. Das Röntgenbild bestätigte die Diagnose einer Halsrippe. Da innerhalb 4 Tagen der ganze Arm rigid, die Finger leicht gebeugt und steif gehalten wurden, die leichteste Bewegung Schmerzen machte, Hand und Vorderarm anschwollen, blau und kalt wurden und Hypästhesie eintrat, so wurde operiert. Die Rippe, 1½ Zoll lang und ¼ Zoll breit, ging von dem 6. Halswirbel aus, war an der Spitze mit der 1. Rippe durch ein fächerförmiges fibröses Band verbunden, das auf den Plexus drückte, komprimierte nicht die Subklavia, aber war

von zahlreichen dilatierten Venen gekreuzt. Vollkommenes Schwinden der Beschwerden.

Marburg (21) beschreibt einen Fall, bei dem nach operativer Entfernung der Halsrippe trophische und sensible Störungen an der oberen Extremität auftraten und die später immer deutlicher die Symptome der Syringomyelie zeigte. Fälle von ähnlichem Verlauf sind mehrfach bekannt geworden. Die Syringomyelie wird nicht selten von einer Skoliose eingeleitet und erst diese bringt die Halsrippe zum Hervortreten, wodurch Zerrungen am Plexus und entsprechende Störungen auftreten, welche neben dem eigentlichen Bild der Syringomyelie einhergehen.

Schönebeck (33) gibt eine Zusammenstellung der ihm aus der Literatur bekannt gewordenen Fälle von Halsrippen und reiht zwei neue hinzu, zusammen 61 Fälle. Zum Schlusse ein Literaturverzeichnis.

Heinrich (12) teilt einen Fall seltener hysterischer Kontrakturen und Wirbelsäulendeviation mit. Bei einem Traingemeinen trat bald nach der Einstellung im Anschluss an Schmerzen, die er beim Reiten im Unterleib bekommen hatte, eine Beugung der Wirbelsäule nach vorne ein, so der Rumpf in einem Winkel von 130° nach vorn gebeugt gehalten wurde. Alle Mittel versagten, zunächst auch die Hypnose. Bei der 15. Sitzung trat eine Besserung ein, so dass der Patient jetzt wieder gerade ging. Bald schwand diese Besserung wieder und der Mann musste als dienstuntauglich entlassen werden. Die Hysterie erklärt Verf. durch die beim Reiten entstandene molekulare Erschütterung des Zentralnervensystems bei dem dazu beanlagten Manne.

Clarke (5) stellt einen Fall vor von angeborener Deformität der Halswirbelsäule, der durch Operation geheilt worden war. Es handelte sich um einen 4jährigen Knaben, welcher seit der Geburt den Kopf so fixiert hatte, dass das Kinn das Sternum berührte. Keinerlei Bewegung war ausführbar. Operative Behandlung (?) gefolgt von Massage erzielt einen kurzen Hals mit vollkommen freier Beweglichkeit. Die Röntgenbilder zeigten ausgedehnte Abnormitäten in der Form der Knochen in der oberen Dorsal- und Zervikalregion und eine Halsrippe auf beiden Seiten.

Chlumsky (4) berichtet über ein 11jähriges Mädchen, das vom Blitze betäubt und später von herabfallenden Baumästen getroffen, eine Reihe recht schwerer Verletzungen erlitten hatte. Die Beine waren in den ersten 3 bis 5 Wochen gelähmt. Als die Patientin in der 6. Woche aufstand, zeigte sich eine hochgradige Skoliose, ähnlich wie bei der Ischias. Nach 6 Monaten war die Skoliose nicht mehr nachzuweisen. In den ersten 8 Tagen nach der Verletzung war Zucker im Urin.

Tumoren der Wirbelsäule, des Rückenmarks und seiner Häute, Spina bifida, Missbildungen.

1. Auerbach und Brodnitz, Über einen grossen intraduralen Tumor des Zervikalsacks, der mit Erfolg exstirpiert wurde. Mitteil. aus den Grenzgeb. Bd. XV. Heft 1 u. 2.
2. Bockenheimer, Spina bifida. Berliner med. Ges. 27. Juni 1906.
3. Denucé, Spina bifida. Journ. de méd. de Bord. 1906. Nr. 20.
4. Dervaux, Spina bifida ouvert opéré le troisième jour après la rupture. Arch. de méd. des enfants 1906. Oct.
5. Fürst, Über Kompressionsmyelitis ausgehend von einer Karzinommetastase der Dura mater spinalis. Diss. München 1905.
6. Harte, The surgical treatment of intraspinal tumors. Annals of surgery 1905. Oct.

7. Kermanner, Ein Fall von Spina bifida mit vorderer Wirbelspalte. Zeitschr. f. Heilk. 1906. XXVII. Jahrg. Heft IV.
8. Kirmisson et Bize, Tumeur sacro-coccygienne. Rev. d'orth. 1906. Nr. 2.
9. Krause und Oppenheim, Über die operative Behandlung der Hirn-Rückenmarkstumoren. 78. Vers. deutscher Naturf. u. Ärzte 1906. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 46.
10. Losio, Sopra un caso di spina bifida in adulto. Riforma med. Marzo 1906.
11. Martina, Über kongenital-sacrococcygeale Fisteln. Deutsche Zeitschr. für Chirurg. Bd. LXXX. p. 354.
12. Oppenheim und Borchardt, Über zwei Fälle von erfolgreich operierter Rückenmarksgeschwulst. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 26.
13. Pardoe, Malignant tumor of the neck. West London med.-chir. soc. 1906. Nov. Lancet 1906. Nr. 17.
14. Rabaud, Meningite foetale et spina bifida. Arch. gén. de Médecine 1906. Nr. 34.
15. Rabère, Spina bifida opéré et guéri. Journ. de méd. de Bordeaux 1906. Nr. 42.
16. Reiss, Ein Fall von primärem Wirbelsarkom bei einem 16jährigen Mädchen. Diss. München 1905.
17. Rizzo, Sei casi di spina bifida. XIX. Congr. della Soc. ital. di chir. 1906.
18. Schwalbe, Entwickelungsstörungen im Zentralnervensystem bei Spina bifida lumbodorsalis. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 42.
19. *v. Schrooner, Spina bifida occulta. Pädiatr. Sektion der Ges. für innere Med. u. Kinderheilk. in Wien. Ref. in Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 46.
20. Sträter, Kongenitaler Sakraltumor. Nederl. Tydschr. voor Geneeskunde 1906. I. Nr. 9.
21. Siegel, Delval et Marie, Cancer secondaire du rachis. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1906. Nr. 3. p. 240.
22. Tridon, Nouvelle note sur un jeune homme porteur d'un spina bifida occulta. Revue d'orthop. 1906. Nr. 1.
23. Tooth, The segmental spinal sensory areas clinically considered. St. Bartholomews hospital report 1906. Vol. XLI.
24. Vallas, Spina bifida occulta. Lyon méd. 1906. Nr. 13.
25. Venot et Rabère, Spina bifida occulta. Journ. de méd. de Bord. 1906. Nr. 19.
26. Warrington, On compression paraplegia with a case of removal of tumor from cauda equina. The medical Press 1906. Oct. 31.

Kirmisson und Bize (8) machen Mitteilung von einer angeborenen Geschwulst der Kreuz-Steissbeingegend, die durch die Natur der in ihr enthaltenen anatomischen Elemente eine gewisse Bedeutung erhält. Es handelte sich um einen Knaben im Alter von 5 Monaten. Der Tumor war auf der Unterlage wenig verschieblich und besass eine Grösse von 5 cm im Durchmesser.

Bei der unter Chloroform vorgenommenen Operation gelangt man nach transversaler Inzision der Geschwulst auf eine grössere Zahl cystischer Hohlräume. Die Geschwulst wurde nach und nach vollkommen isoliert, bis sie nur mehr an einem Stiel am Steissbein hing, und hierauf mit dem Knochen, letzterer ungefähr in der Ausdehnung von 1 cm, abgetrennt. Drain. Schluss der Hautwunde. Die mikroskopische Untersuchung ergab nun, dass in der Geschwulst Teile des Digestionstraktes, des Harn- und Respirationsapparates und der äusseren Bedeckungsschicht vorhanden waren. Die Vereinigung von Organen so verschiedenen Ursprungs rechtfertigt die Bezeichnung eines parasitären Embryoms.

Französische Forscher haben zuerst in neuerer Zeit die Aufmerksamkeit auf angeborene Fisteln in der Kreuzsteissbeingegend gelenkt, deren Vorkommen dann von anderer Seite mehrfach bestätigt ist. Die Fisteln kommen bald ein- bald mehrfach vor, bald besitzen sie einen ektodermalen Wandbelag, zum Teil mit Haaren und Hautdrüsen, bald auch Zylinder- oder Flimmerepithel, manchmal sitzen kleine mit Platten- oder Zylinderepithel ausge-

kleidete Cystchen in ihrer Umgebung. Ihre genetische Erklärbarkeit ist nicht immer dieselbe. Ein Teil von ihnen hängt mit dem Lig. caudale Luschka zusammen. Letzteres aus dem lockeren Zellgewebe des Schwanzfadens hervorgehend, bewirkt bekanntlich die Bildung des Steissbeingrübchens, indem es, an Wachstum gegen die übrigen Teile dieser Körperregion zurückbleibend, eine Retraktion der Hautstelle, an der es sich ansetzt, hervorruft. Findet hier nun eine abnorme starke Hauteinziehung statt, so entsteht eine fistulöse Hauteinstülpung in der Tiefe. Das Lig. caudale steht aber auch mit dem kaudalen untersten Rückenmarksreste (Kupfersches Bläschen) in innigster Verbindung, und ist demnach auch die Möglichkeit vorhanden, dass die fraglichen Fisteln, einen verspäteten Verschluss des Wirbelkanals vorausgesetzt, mit dem Rückenmark eine Beziehung haben, was auch für Cysten mit Zylinder- oder Flimmerepithel Geltung hat. Differentialdiagnostisch ist die Auseinanderhaltung der fraglichen Fisteln von nicht kongenitalen Fisteln der verschiedensten Art, ferner aber von Spina bifida nicht immer leicht. Die von den Fisteln verursachten Beschwerden beschränken sich der Regel noch auf die durch sie veranlasste chronische Sekretion. Die Behandlung hat am besten in radikaler Exzision in gesundem Gewebe zu geschehen, wobei an die Möglichkeit einer unter Umständen zu bösen Folgen fähigen Eröffnung des Rückenmarkkanals zu denken ist. Die entstehende Wunde wird sich in der Regel nur zur Ausheilung per secundam eignen. Beschleunigt kann letztere werden durch tiefe einstülpende Fixierung der Wundränder, eventuell auch durch eine Hautlappenplastik aus der Nachbarschaft.

Als eigenen kasuistischen Beitrag zur Kenntnis des in der deutschen Literatur noch wenig besprochenen Leidens bringt Martina (11) die kurze Krankengeschichte von vier einschlägigen Fällen der Grazer Klinik, welche von Payr operiert sind. Es handelt sich um wenig komplizierte Fistelgänge, deren Sekretion meist infolge von Sekretverhaltungen und damit im Zusammenhang stehenden Entzündungs- und Reizungszuständen ihre Träger belästigt hatten. Zwei der Kranken waren Brüder. Meist war die Plattenepithelkleidung der Fistelgänge nachweisbar. In allen Fällen wurde Radikalexzision vorgenommen und folgte glatte Heilung in 2—4 Wochen.

Pardoe (13) bespricht einen malignen Tumor des Nackens.

Reiss (16) teilt einen Fall von primärem Wirbelsarkom bei einem 12jährigen Mädchen mit. Alle Symptome deuteten auf die Diagnose einer Spondylitis dorsalis, und erst die Sektion vermochte die immerhin seltene Erkrankung festzustellen. Im Anschluss an den makroskopischen und mikroskopischen Obduktionsbefund führt Verf. die bisher veröffentlichten, verhältnismässig wenig zahlreichen Fälle an. Es wird immer Schwierigkeiten machen, aus dem Lokalbefund die Diagnose zu stellen; man wird auch an eine Karies denken müssen. Für die Diagnose Tumor dürften nach Reiss Ansicht von Belang sein:

1. Schmerzen im Rücken, ausstrahlend vor allem in die unteren Extremitäten.
2. Symptome vom Knochen selbst.
3. Symptome vom Rückenmark.
4. Trophoneurotische Störungen.
5. Versagen jeder Therapie, vor allen Dingen keine Besserung durch Veränderung der Lage. Trotzdem wird es sich schwerlich vermeiden lassen,

jeden Irrtum bei der Stellung der Diagnose zu beseitigen, da hier wie dort alle Symptome einer typischen Spondylitis vorhanden sein können.

Sträter (20) demonstriert eine 3 Monate alte Patientin mit kongenitalem Sakraltumor; Körpergewicht 5,2 kg, links Pes equinus. Für eine Operation ist das Kind noch viel zu schwach. Goedhuis.

Siegel, Delval und Marie (21) demonstrierten das anatomische Präparat einer Wirbelsäule einer 37jährigen Frau. Es hatte sich gehandelt um eine seit Jahren bestehende Erkrankung der Wirbelsäule, die schliesslich mit der Diagnose: tuberkulöse Wirbelsäulenentzündung ins Spital eingeliefert worden war. Die Antezidentien der Patientin haben auch für eine solche Diagnose gesprochen. Indess die Tatsache, dass vor 4 Jahren eine Mammaeamputation bei der Frau vorgenommen worden war, ferner das Bestehen ausserordentlich heftiger Schmerzen und die Anwesenheit von subklavikulären Drüsen machten die Diagnose Karzinom der Wirbelsäule wahrscheinlicher.

Die Sektion ergab in der Tat ein Karzinom der Wirbelsäule in einer Ausdehnung, die dem 10 cm, 11 cm und 12 cm Brustwirbel entsprach, ausserdem aber ein Leberkarzinom von ganz besonderer Grösse, die ganze Leber, durchsetzt von Karzinomknoten, hatte ein Gewicht von über 3 kg.

Auerbach und Brodnitz (1) berichten über die erfolgreiche Exstirpation eines grossen intraduralen Tumors des Cervikalmarks. Derselbe stellte ein zellreiches Fibrom dar, das stellenweise einem Fibrosarkom sehr nahe kam und schleimige Entartung zeigte. Es nahm seinen Ursprung von den Arachnoidealscheiden der hinteren rechtsseitigen Wurzeln des mittleren Halsmarkes. Interessant und auffallend ist es, dass nicht die der Geschwulst anliegende Seite des Rückenmarks, sondern die gegenüberliegende die geschädigte war.

Die Operation wurde zweizeitig ausgeführt, weil bei der Skelettierung der Wirbelbogen eine starke Blutung und Kollaps auftrat und die Operation unterbrochen werden musste. Im übrigen hat sich das zweizeitige Operieren in diesem Falle sehr bewährt, da beim zweiten Eingriff das Operationsfeld fast blutleer ist und man das Operationsgebiet völlig aseptisch halten kann, wenn man Jodoformgaze einlegt und darüber die Haut vollständig zusammennäht. Der 3.—7. Halswirbelbogen wurden entfernt. Die Geschwulst war ausserordentlich gross, und es ist wohl die grösste bisher beobachtete extramedulläre und intradurale Geschwulst des Rückenmarks überhaupt, sicherlich aber des Cervikalmarks, jedenfalls ist eine so grosse bisher nicht exstirpiert worden. Alle Symptome schwanden, nur die okulo-pupillären blieben bestehen.

Fürst (5) bespricht einen Fall von Kompressionsmyelitis, ausgehend von einer Karzinommetastase der Dura mater spinalis. An der Hand dieses Falles und an der Hand des Sektionsbefundes, der auch genau in der Arbeit wiedergegeben ist, bespricht Verf. die Kompressionsmyelitis, und zieht namentlich in differentialdiagnostischer Hinsicht die Karies der Wirbelsäule heran. Der Arbeit sind eine Reihe von Abbildungen beigegeben.

Oppenheim und Borchardt (12) berichten über 2 Fälle von erfolgreich operierter Rückenmarksgeschwulst.

1. Fall: 33jähriger Patient, Geschwulst in der Höhe des 7. Cervikalsegments links mit Kompression des Markes in dieser Höhe, extramedullär gelegen und gutartig angenommen wurde, weil am linken Arm eine atrophische Parese von segmentärer Beschaffenheit, analoge linksseitige Sensibilitätsstörungen, auch am linken Beine, bestanden. Die Kopfbewegungen waren

etwas schmerzhaft, auch wurde Druck auf dem linken Querfortsatz des 6. und 7. Halswirbels schmerzhaft empfunden. Die Affektion hatte sich allmählich entwickelt und nach und nach an Terrain gewonnen. Im Verlaufe von zirka 9 Monaten entwickelte sich eine Kontraktur und Lähmung der Beine bis zur Bewegungsunfähigkeit, Incontinentia urinae et alvi.

Die Geschwulst wurde genau an der angenommenen Stelle intradural gefunden, stumpf ausgelöst und als Fibrom bezw. Fibrosarkom bei der histologischen Untersuchung erkannt. Allmählicher Rückgang der Lähmungserscheinungen bis auf Funktionsstörungen am linken Arm. Wundverlauf kompliziert aber gut endend.

2. Fall: 49jähriger Patient, Geschwulst in der Höhe des mittleren Dorsalmarks mit starker Kompression des Marks von hinten und von den Seiten angenommen, weil eine ausgesprochene Parese im rechten Beine, beiderseits Bewegungsataxie und Sensibilitätsstörungen an beiden Beinen bestanden. Nach der Operation allmählicher Rückgang aller Störungen bis auf die Ataxie, die aber nach 2 Monaten so weit gebessert ist, dass vollständige Heilung zu erhoffen ist. Die Geschwulst hatte gallertige Beschaffenheit und ging von der Arachnoidea aus.

Die Gefahren der spinalen Operationen sind der Blutverlust und die Hirndruckerniedrigung durch starken Liquorabfluss. Borchardt tritt für die einzeitige Laminektomie ein. Bei schnellem Operieren und gut ausgeführter Tamponade kann man selbst bei fettreichen und muskulösen Individuen den Blutverlust auf ein verhältnismässig geringes Mass beschränken. Borchardt operierte bei horizontaler Bauchlage mit etwas erhöhtem Becken; er hält es für möglich, dass durch diese Lagerung der Liquorabfluss niemals so gross würde, dass besondere Massnahmen zu seiner Verhütung hätten ergriffen werden müssen.

F. Krause und Oppenheim (9) berichten über ihre grossen Erfahrungen in der operativen Behandlung der Rückenmarkstumoren. Dank der Segmentierung des Organs ist die Diagnostik dieser Geschwülste viel leichter als die der Hirntumoren. Dazu kommt noch die geringere Gefahr des Eingriffs. Bei der Entfernung der Tumoren der Rückenmarkshäute ist das einzeitige Verfahren das richtige; ausserdem sollen die Wirbelbögen nicht erhalten, sondern geopfert werden, weil die Wundverhältnisse dadurch vereinfacht werden, ausserdem haben die Bögen für die Stützfähigkeit der Wirbelsäule keine Bedeutung. Nur soviel über die sehr interessanten Ausführungen, die sich doch nicht in Kürze referieren lassen.

Harte (6) macht Mitteilung von 92 Fällen operierter intraspinaler Tumoren, die er aus der Literatur zusammengestellt hat. Die Mortalität dieser 92 betrug 47%, wovon, wie Harte angibt, nur 30% auf Rechnung der Operation zu setzen sind, da in 17% sehr ungünstige Verhältnisse sich vorfanden. Es handelte sich um 37 Sarkome, davon 20 Todesfälle, 11 Adhäsionen, 8 Echinokokken, 6 Fibrome, 5 Syringomyelien, 4 Endotheliome usw. Die Adhäsionen nach abgelaufener Spondylitis, die ähnliche Erscheinungen wie die Geschwülste machen, sind diesen letzteren zugerechnet worden. Von 82 Fällen war der obere Dorsalabschnitt in 33%, der untere Dorsalabschnitt in 24%, die lumbodorsale Gegend in 14%, die zervikale in 11% befallen. Die Todesursachen, welche nach der Operation beobachtet wurden, waren hauptsächlich Blutungen, Shock, infektiöse Meningo-Myelitis. Harte verwirft die osteoplastischen Resektionen der Wirbelsäule; er macht einen Längsschnitt

in der Medianlinie, schiebt die Weichteile zurück, reseziert die Proc. spinosi und die Bogen der Wirbelsäule, und zwar in ziemlich grosser Ausdehnung, wenn es zum Auffinden der Geschwulst nötig ist. Die Nachbehandlung weicht von der üblichen nicht ab — Naht der Dura, im übrigen Tamponade, später Gipskorsett.

Warrington bespricht im Anschluss an einen mitgeteilten Fall die Kompressionslähmungen des Rückenmarks durch Tumoren. Er legt bei dieser Besprechung grosses Gewicht auf die Bedeutung jedes einzelnen Symptoms der Paraplegie für die genaue Diagnose des Sitzes der Kompression und setzt die verschiedenen Möglichkeiten auseinander, die für die Stellung der Differentialdiagnose von grösster Wichtigkeit sind.

In dem mitgeteilten Fall handelte es sich um ein Endotheliom, das in der Gegend der Cauda equina seinen Sitz hatte und dessen Druck die ganzen Beschwerden hervorgerufen; die Operation brachte wohl eine Besserung, jedoch nach Verlauf von 3 Monaten war der Zustand genau der gleiche wie früher, die Schmerzen waren eher noch heftiger geworden. Eine neue Operation zeigte eine bedeutende Vergrösserung des Tumors, vermochte die Schmerzen zu lindern, aber die Lähmung nicht mehr zu beseitigen.

Tooth (23) bespricht die Ausbreitung der sensiblen Bezirke der Rückenmarksnerven vom klinischen Standpunkt aus, indem er seinen Betrachtungen zahlreiche, meist chirurgische Erkrankungen des Rückenmarks zugrunde legt; es handelt sich um Geschwülste, Cysten, umschriebene Pachymeningitiden, das Mark abschnürende bandartige Verwachsungen und Abszesse in der Nachbarschaft des Wirbelkanals. Die 12 Fälle wurden fast sämtlich operiert. Verf. gibt eine ausführliche Beschreibung der bezüglich der sensiblen Segmente erhobenen Befunde und bildet sie in 23 schematischen Skizzen ab.

Denucé (3) bringt in seinem Buch über die Spina bifida ein Werk von grossem wissenschaftlichen Wert, denn es enthält eine der vollkommensten Untersuchungen und besten Schilderungen der pathologischen Anatomie und Embryogenie dieser angeborenen Erkrankungen. Das Buch kann erst dann vollkommene Würdigung finden, wenn man die ganze Theorie, die Denucé aus seinen Untersuchungen aufbaut, in ihrem Entstehen hat verfolgen können. Deshalb sei auf eine eingehende Lektüre dieses Werkes auch besonders hingewiesen.

Schwalbe (18) bespricht die Entwickelungsstörungen im Zentralnervensystem bei Spina bifida lumbosacralis. Bei 6 Fällen von Spina bifida lumbosacralis fand er 5 mal eine ganz typische Veränderung im Zentralnervensystem, welche in einer dorsalen Überlagerung des Rückenmarks mit Medulla oblongata und Kleinhirn bestand. Schwalbe schlägt vor, diese Missbildung nach dem Grade der Verschiebung zu klassifizieren und die einzelnen Typen nach den Autoren zu benennen, welche dieselben zuerst beschrieben haben.

Rizzo (17) berichtet über einen Fall von Cephalocele und 6 Fälle von Spina bifida. In dem Falle von Cephalocele trat der Tod ein und die Obduktion zeigte, dass der Sack durch die gedehnte und verdünnte Nervensubstanz des Kleinhirns gebildet wurde, dass die Höhle mit der des 4. Ventrikels kommunizierte, dass sich der Hirnbruch durch einen breit mit dem Forum occipitale kommunizierenden medianen Spalt der Hinterhauptsschuppe Bahn gebrochen hatte und dass das Kleinhirn derart atrophisch war, dass es auf einen einfachen Höcker von der Grösse einer Erbse zurückging, in dem es nicht möglich war, die Form und Struktur des Kleinhirns wahrzunehmen.

In einem Fall von Spina bifida operierte er nicht, da die Bresche des Wirbelkanals sich von dem 2. Lumbalwirbel nach unten ausdehnte. Die übrigen 5 wurden operiert mit Ausgang in Heilung. Von diesen 5 Fällen waren 3 Myelocystocelen (eine zervikale und zwei lumbosakrale), eine reine Meningocele und eine andere lumbale Myelocele. Nur bei diesem letzteren Falle wurden Innervationsstörungen bemerkt, in Form von Lähmung der Beine und der Blase, welche auch nach der Operation fortdauerten.

Was den anatomischen Aufbau der Säcke angeht, so erhebt Verf. auf Grund der Beobachtung der zervikalen Myelocystocele den Zweifel, dass in einigen Fällen von Spina bifida die Dura an den Sackhüllen beteiligt sein könne und dass zuweilen die Abwesenheit derselben auf dem vorspringendsten Teil des Tumors mehr noch als durch das Fehlen embryologischer Keime durch die Atrophie erklärt werden könne, der sie durch die Dehnung entgegengeht, von der sie mehr als die übrigen Meninges die Wirkungen verspürt.

R. Giani.

Über einen interessanten Fall von Spina bifida, der durch Operation geheilt wurde, berichtet Dervaux (4). Es handelt sich um ein wenige Tage altes Mädchen, das eine etwa apfelgrosse Geschwulst der Lendengegend darbot. Ein 7 cm dicker Stiel verband sie mit dem Körper. Unterhalb dieser Geschwulst konnte man einen Substanzverlust des knöchernen Wirbelkanals konstatieren. Die Geschwulst war an einer ganz kleinen Stelle geplatzt. Aus der etwa stecknadelkopfgrossen Öffnung entleerte sich eine kristallklare Flüssigkeit in reichlicher Menge, der After war inkontinent. Bei der Operation wurde der ganze Sack, der nur meningeale Flüssigkeit enthielt, exstirpiert. Die Heilung erfolgte unter ganz geringer Eiterung in 15 Tagen. Auch die Kontinenz besserte sich allmählich und war nach 4 Wochen vollkommen normal.

Kermanner (7) berichtet über einen Fall von Spina bifida mit vorderer Wirbelspalte. Es handelte sich um eine männliche Frucht, bei der das Skelett des Stammes besondere Beachtung verdient. Der Rumpf zeigt rechts in der Mitte eine Knickungsfurche, entsprechend einer linkskonvexen Skoliose, die jedoch nicht die einzige Abweichung der Wirbelsäule ist. Gleich unterhalb der offenen und in sagittaler Richtung verkürzten Schädelbasis findet sich eine tiefe lordotische Einziehung, der weiter unten, etwa der Lendenwirbelsäule entsprechend, wieder eine scharfwinkelige Kyphose folgt. Im Bereiche der erwähnten Lordose finden sich seitlich zwei unebene Knochenleisten, die reichlich 3 cm voneinander entfernt stehen und den dislozierten beiderseitigen Rippenansätzen entsprechen. Die Brustwirbelkörper weisen tiefgehende Defekte auf, sowohl an Zahl als auch bezüglich ihrer Form, während die Lendenwirbelsäule im unteren Abschnitt, das Kreuzbein und Becken ganz normal sind.

Losio (10) teilt die Krankengeschichte eines 23jährigen Individuums mit, welches seit der Geburt eine voluminöse Meningocele der Lumbosakralgegend trug, die in der chirurgischen Klinik zu Pavia mit vollständiger Heilung des Patienten operiert wurde. R. Giani.

In seiner interessanten Arbeit über Meningitis foetalis und Spina bifida kommt Rabaud (14) zu folgenden Schlüssen.

Man muss die Formen der Spina bifida streng in 2 Gruppen scheiden:

1. Myelomeningocele und partielle Rachischisis gehören in die Gruppe der Rachischisis anencephalique,

Der Krankheitsprozess betrifft das Rückenmark in sehr verschiedener Ausdehnung. Am häufigsten befällt er ein normales Rückenmark, aber er kommt auch bei einem nicht normalen Rückenmark vor. Jedenfalls besteht die Anomalie notwendigerweise bedeutend vor dem Auftreten der entzündlichen Erscheinungen.

2. Die Myelocystocelen sind auf einen entwickelungsgeschichtlichen Prozess zurückzuführen, dessen Anfangsstadien sich durch die Bildung einer medullären Rinne von besonderer Breite zurückführen lassen.

An diese beiden Prozesse schliessen sich wahrscheinlich andere an, deren Genese vorläufig noch sehr dunkel bleibt. Man schreitet da noch von Hypothese zu Hypothese und wenn diese ausserordentlich wichtig ist, als ein Mittel zur Forschung, so bleibt sie doch vollkommen wertlos als Lösung des Problems.

Rabère (15) stellt einen Fall von Spina bifida vor, der im Alter von 26 Monaten operiert worden ist. Es handelte sich um ein kleines Mädchen mit einer Spina bifida im unteren Teil der Wirbelsäule, welche sich als eine Geschwulst ungefähr von Handtellergrösse mit durchsichtiger stark gespannter, dem Durchbruch naher Bedeckung darstellte. Die Operation, die in diesem Falle vorgenommen wurde, verlief einfach und glatt. Das Resultat war ein sehr gutes, trotz der Jugend des Kindes und trotz des relativ bedeutungsvollen Eingriffes. Rabère kommt zu dem Schluss, dass es trotz der Gefahr doch Fälle geben wird bei denen ein frühzeitiger Eingriff nicht nur das bedrohte Leben rettet, sondern auch günstige funktionelle Resultate zeitigt.

Vénot und Rabère stellen einen Fall vor von Spina bifida occulta bei einem 7 Jahre alten Mädchen. In der Sakrolumbalgegend findet sich eine weite sternförmige Narbe, unter der man deutlich einen Spalt in der Wirbelsäule nachweisen kann. Die Untersuchung ist nicht schmerzhaft. Nebenbei findet sich eine linksseitige angeborene Hüftverrenkung. Die unteren Extremitäten sind etwas atrophisch und leicht kontrakturiert. Die elektrische Erregbarkeit der Unterschenkelmuskulatur für galvanischen und faradischen Strom herabgesetzt. Der rechte Fuss steht in starker Klumpfussstellung mit nach oben gekehrter Fussohle. Der linke Fuss in ebenso starker Plattfussstellung. Das Röntgenbild zeigt ein Fehlen des Kuboïds. Ausserdem besteht auf der einen Seite ein Genu varum, auf der anderen ein Genu valgum. Die interessanten Missbildungen stehen zweifellos im Zusammenhang mit der Spina bifida.

Vallas (24) demonstriert eine Pat., bei der es sich um eine Spina bifida occulta der Lendengegend handelt. Die Störungen waren meist tropischer Art und betrafen hauptsächlich den rechten Fuss, die Operation: Schliessung des Wirbelkanals verlief glatt, auch in ihren Folgen und das Resultat war in bezug auf die trophischen Störungen ein in jeder Beziehung befriedigendes.

Bockenheimer (2) demonstriert mehrere Kinder mit verschiedenen Formen der Spina bifida und erörtert deren Entstehung, klinische Bedeutung und Behandlung.

Tridon (22) macht Mitteilung von einem 23jährigen Pat. dem Träger einer Spina bifida occulta. Da er schon vor ca. 15 Jahren in der Klinik Kirmisson in Behandlung war, ist es immerhin recht interessant seinen Lebenslauf zu verfolgen und zu erfahren, dass er trotz der angeborenen Missbildung mit Ausnahme von gewissen nicht allzugrossen Beschwerden (s. Original)

doch noch ein relativ arbeitsfähiger Mann geworden ist, der seinem Vater beim Tischlerhandwerk hilft.

Nachtrag.

Ausländische Referate.

1. Manninger, W., Fraktur des zweiten Lendenwirbels, motorische Paraplegie, Laminektomie und Heilung. Budapester kgl. Ärzteverein, Sitzung vom 27. I. 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 5. (Ungarisch.)
2. Tedeschi, Sindrome della coda equina. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche 1906.

Manninger (1). Ein 24jähriger Landmann fiel vom Wagen in vornübergebeugter Stellung in einen Graben. Fraktur im Bereiche des II. Lendenwirbels und vollkommene motorische Paraplegie der unteren Extremitäten waren die Folge. An den Muskeln zeigte sich eine partielle Entartungsreaktion. Ausführung der Laminektomie 4 Wochen nach erlittener Verletzung; ein abgesprengtes Knochenstück des II. Lendenwirbels komprimierte das Rückenmark und wurde entfernt. Der Kranke ist nun auf dem Wege der vollkommenen Heilung, 5 Monate nach der Operation geht er ohne Stock.

Gergö (Budapest).

Tedeschi (2) teilt eine klinische Beobachtung mit, welche sowohl durch den nicht häufigen pathologisch-anatomischen Befund als durch die Symptomatologie einen Beitrag zu dem Studium und der Diagnose der Affektionen der Cauda equina bringt.

Das besondere Verhalten der Sensibilität in der linken unteren Extremität des Patienten lenkt die Aufmerksamkeit auf einen noch umstrittenen Punkt der Nervensensiologie, nämlich, auf welche Wurzel die Hautsensibilität des äusseren seitlichen Fussrandes zurückzuführen sei.

Verf. ist der Ansicht Rochers, nämlich, dass die Sensibilität durch die zweite Sakralwurzel gegeben ist. Der Patient führt ihn durch seine objektiven und anamnestischen Daten dahin, zu zweifeln, ob man ohne Vorbehalt die Anschauung der meisten Autoren annehmen solle, dass nur das Zentrum der Ejakulation in dem dritten Sakralsegment eingeschlossen sei, während das Zentrum der Erektion in dem zweiten Sakralsegment läge.

R. Giani.

XXV.

Röntgenologie.

Referent: A. Pertz, Karlsruhe.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. *Abbe, The treatment of malignant disease by Radium and the X-ray. Arch. of the X-ray.
2. *— Radium in surgery. Journ. of the amer. assoc. 21. VII. 1906. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 39. p. 1054.
3. Albers-Schönberg, Die Röntgentechnik. Lehrbuch für Ärzte und Studierende. Zweite umgearbeitete Auflage. Hamburg, Lucas Gräfe & Sillem 1906.
4. — Zur Differentialdiagnose der Harnleitersteine und der sog. „Beckenflecken". Fortschr. auf dem Geb. der Röntgenstr. IX. p. 255.
5. — Über die Fehlerquellen in der Harnleitersteindiagnose. Verhandl. d. deutschen R.-Ges. 1906.
6. — Eine neue Methode der „Orthodiagraphie". Verhandl. der deutschen R.-Ges. 1906.
7. — Reynaudsche Krankheit. Ärztl. Verein Hamburg 26. VI. 1906.
8. — Über die Herstellung plastisch wirkender Röntgenogramme. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 23. p. 923.
9. — Plastische Röntgenbilder. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 43. p. 1763.
10. — Heilung eines Kankroids. Ärztl. Verein Hamburg 16. X. 1906.
11. Alexander, Die Bewegungen der Karpalknochen bei der Adduktion und Abduktion des Daumens. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. IX. p. 256.
12. — Plastische Röntgen-Bilder. Verhandl. der deutschen Röntgen-Ges. 1906.
13. — Erzeugung plastischer Röntgen-Bilder. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. X. p. 46.
14. *Allen, Lupusröntgenisierung. American R. Society 1906.
15. Anders, Dohland, Pfahler, The treatment of arthritis deformans with the R.-rays. Journ. of americ. med. ass. Bd. XLVI. Referat: Fortschr. a. d. Geb. d. R.-Str. X. p. 193.
16. Anschütz, Osteomalacia virilis. Breslauer Röntgen-Vereinigung 24. VII. 1906.
17. — Periostale Dysplasie. Breslauer Röntgen-Vereinigung 24. VII. 1906.
18. *Arneth, Einige weitere Bemerkungen zur Röntgenoskopie der Leukämie. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 22.
19. *Aschoff, Das Vorkommen von Radium. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 11.
20. *Aubertin, Leukämie und Radiotherapie. Semaine méd. 1906. Nr. 39.
21. *—-Beaujard, Les rayons X et les variations leucocytaires des leucémies. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 10.
22. *Axmann, Uviolbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 15.
23. *Babinski, Contracture généralisée du à une compression de la moelle cervicale très améliorée à la suite de la radiothérapie. Société méd. des hôpitaux (Paris). 30 Nov.
24. Balzer et Fleig, Epitheliom, Sarkom und Prostatahypertrophie. Soc. franç. de dermat. et syphil. 15. III. 1906.
25. Barjon, Les rayons de Roentgen dans le traitement du lipome, leur mode d'action. Arch. d'électr. méd. 25. III. 1906.
26. *— F., La Radiothérapie comme traitement des adénites tuberculeuses. Lyon médical 1906. 14 Oct. Nr. 41.
27. *— Branchiome cervical malin traité par la radiothérapie. Lyon méd. 1905. Nr. 16. p. 858.
28. *— Influence des rayons de Roentgen sur le sang et les organes hématopoétiques. Lyon médical 1906. Nr. 31. p. 213.

29. *Barjon, Les dangers que courent les médecines qui manient les rayons de Roentgen. Arch. d'électr. méd. 25. III. 1906.
30. — et Nogier, Eine bisher unbekannte und eigenartige Wirkung der Röntgenstrahlen. Arch. d'électr. méd. Nr. 198.
31. Baetjer, The X-rays diagnosis of thoracic aneurysms. Bull. of the John Hopkins hosp. 1906. Januar.
32. *— Nierensteindiagnose. American R. Society 1906.
33. Bauer, Über Röntgen-Röhren. Verhandl. d. deutschen Röntgen-Ges. 1906.
34. *Bazy, Un procédé de Radiothérapie permettant d'éviter la dermite. Soc. de Chir. 1906. Nr. 16. p. 451.
35. Beck, The value of the Roentgen method in cholelithiasis. Journ. of the physical therapy. Bd. I.
36. — Über die ausgedehnte Abhebung des Periostes bei dislozierten Knochenfragmenten. Verhandl. der deutschen Röntgen-Ges. 1906.
37. Béclère, Considerations générales sur la radiothérapie des épithéliomes coutanés. Annal. d. dermat. et syph. 1906. Nr. 4. p. 362.
38. *— Sur l'emploi thérapeutique des sels de radium. Radium 1905. Nr. 2. Ref. in Zentralblatt für Chirurgie 1906. Nr. 31. p. 842.
38a. Bell, Two cases of lupus of the face; X-rays; recovery. Devon and Exeter Medico-Chirurgical Society. Nov. 8.
39. *Belot, Radiotherapy and neoplasms. Arch. of the R.-ray.
40. *— On the influence of X-rays on the hematopoetic organs. Arch. of the Roentgen-ray 73.
41. *— Die Röntgen-Therapie bei gewissen Hautkrankheiten. Annales de Dermat. et de Syph. 1906.
42. — La Röntgenologie en France. Fortschr. auf dem Geb. der Röntgen-Str. X. p. 87.
43. — Radiographie et Radioscopie. Le Radium III.
44. *— Nouvel apparail protecteur localisateur pour radiothérapie. Ann. de derm. et de syph. 1906. Nr. 2.
45. *— Über die Wichtigkeit der Dosierung und die Methoden der radiotherapeutischen Behandlung einiger durch Neubildung hervorgerufener Prozesse. Arch. f. phys. Med. u. med. Techn. I, 2 u. 3. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 26. p. 718.
46. *— Quelques applications de la radiothérapie à la dermatologie. Ann. de Dermat. VII, 6. p. 591.
47. — A propos des indications de la radiothérapie dans le traitement de l'épithélioma cutané. Annal. d. dermat. et syphil. 1906. Nr. 4. p. 359.
48. *Benedikt, Röntgenplatten von Schädel- und Gehirnkrankheiten. K. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien 9. Nov. 1906.
49. — Demonstration von Röntgenplatten. (Kritik der technischen Leistungsfähigkeit des Verfahrens.) K. k. Ges. der Ärzte in Wien 23. Nov.
50. Benjamin und v. Reuss, Röntgenstrahlen und Stoffwechsel. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 38. p. 1860.
51. *— — Beiträge zur Frage der Einwirkung der Röntgenstrahlen auf das Blut. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 26. p. 788.
52. *Berger, Apparate-Technik und Aufnahme-Technik. Verhandl. d. deutsch. Röntgen-Ges. 1906.
53. v. Bergmann, Ein Blindsack der Speiseröhre. Freie Vereinigung der Chir. Berlins 9. VII. 1906.
54. *Bergonié, La radiothérapie du cancer du sein. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 26. p. 469.
55. *— et Tribondeau, Über die elektive Wirkung der Röntgenstrahlen auf epitheliale Zellen bösartiger Geschwülste. Acad. des sciences 10. XII. 1906.
56. *— — Des lésions des testicules röntgénisés. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 25. p. 459.
57. *Biddle, Röntgen-Therapie der Hautkrankheiten. American R.-Society 1906.
58. *Bisserié, La technique radiothérapique. Le progrès méd. 1905. Nr. 6.
59. *— Les rayons X dans le traitement des épithéliomas cutanés. Annal. de derm. et syph. 1906. Nr. 4. p. 357.
60. *— The treatment of superficial malignant growth by radiotherapy. Arch. of the X-ray.

61. Bisserié et Mezerette, 186 Fälle von Epitheliom. Soc. franç. de dermat. et syphil. 15. III. 1906.
62. *Blaschko, Erfahrungen mit Radiumbehandlung. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 8. Diskussion ebenda p. 241.
63. *Bock, Radium und Auge. Allg. Wiener med. Zeitg. 1905. Nr. 9, 10 u. 11.
64. *Boggs, Röntgen-Therapie tuberkulöser Drüsen. American R.-Society.
65. *Böhm, Über Radium etc. Prager med. Wochenschr. 1905. Nr. 7, 8 u. 9.
66. *Bordier and Gallimard, A new noit for measuring X-rays. Arch. of the R-ray.
67. *Bowie, Production of ultra-violets rays. Lancet 1906. March 3.
68. *Braunstein, Über die Bedeutung der Radiumemanation und ihre Anwendung. Therapie der Gegenwart 1905. Heft 5.
69. Brautlecht, Universalblende für Durchleuchtung und Bestrahlung. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. X. p. 287.
70. *Bruce, Leukaemia treatment by the X-rays. Lancet 1906. 27. I.
71. Bruhns, Die Indikation der Röntgenbehandlung bei Hauterkrankungen. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 6.
72. Burdach-Mann, Zur Diagnose der Brusthöhlengeschwülste mit kasuistischen Beiträgen und Röntgen-Demonstration. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. X. p. 20.
73. *Burdick, The present status of radiotherapy. Arch. of physiol. therap. 1906. March.
74. Cahn, Über die diagnostische Verwertung der Röntgenstrahlen und den Gebrauch der Quecksilbersonde bei Speiseröhrenerkrankung. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 2.
75. de la Camp, Die klinische Diagnose der Vergrösserung intrathorakaler Lymphdrüsen. Mediz. Klinik 1906. Nr. 1.
76. Cannon and Murphy, The movements of the stomach and intestines in some surgical conditions. Annals of surg. 1906. April.
77. *Capps-Smith, Über Leukämie. Assoc. of americ. physicians 1906. May.
78. *Charley, Skiagraphy as an aid in the diagnosis and treatment of diseases of the accessory sinuses of the nose. 74th annual meeting of the British Medical Association at Toronto 21—25th Aug.
79. Chauffard, Sur les conditions légales de l'emploi médical des rayons Roentgen. Arch. d'électr. méd. expér. et cliniques 1906. Nr. 182/183.
80. *— Rayons Roentgen. L'acad. d. Méd. 1906. Nr. 2.
81. *Clairmont, Über einen mit Röntgenstrahlen behandelten Fall von allgemeiner Lymphomatose. Verhandl. der deutsch. Ges. f. Chir. 1906.
82. Cohn, Zur Behandlung maligner Tumoren mit Röntgenstrahlen. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins 11. VI. 1906.
83. — Über den Wert plastisch wirkender Röntgenogramme. Deutsche med. Wochenschr. 1906.
84. *— Die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Behandlung der lymphatischen Sarkome. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 1.
85. Colmers, Die kriegschirurgische Bedeutung des Röntgenverfahrens und die Art seiner Verwendung im Kriege. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 14.
86. Colombo, Falschheit der durch das Bariumplatincyanür gelieferten radiometrischen Angaben. Fortschr. a. d. Geb. der Röntgenstr. X. p. 102.
87. Comas und Prio, Kosmetische Ergebnisse in der Bestrahlung des Lupus mittelst Röntgenstrahlen. Verhandl. d. deutsch. R.-Ges. 1906.
88. Corneille, A propos de la radiographie dans les hôpitaux. Arch. gén. de méd. 1906. Nr. 26. p. 1636.
89. *Cowl, Zur Intensitätsfrage. Verhandl. d. deutsch. R.-Ges. 1906.
90. Curschmann, Über Polyarthritis chronica deformans. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 33.
91. *Dalous-Lasserre, Sur le processus histologique des radio-épithélites. Ann. de derm. 1905. Nr. 6.
92. Danlos, Radiothérapie et epithélioma. Annal. de dermat. et syphil. 1906. Nr. 4. p. 344.
93. *— Traitement de quelques dermatoses par le radium. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 18. p. 211.
94. *—-Gaston, Cas de cancer, sarcome, guéris par les rayons X. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 21. p. 246.
95. *Darier, Die Wirkung des Radiums auf die Conjunctivitis granulosa. Allg. Wiener med. Zeitg. 1906. Nr. 12.

96. *Daune, Electroscope pour le dosage des rayons X. Le Radium III.
97. Davidson, Diagnost. value of X-rays. Brit. med. Journ. 1906. Jan. 20.
98. *Davidsohn, Ein verbesserter Schutz des Arztes am Röntgenmessapparat. Deutsche med. Presse 1906. Nr. 7.
99. Delkeskamp, Das Verhalten der Knochenarterien bei Knochenerkrankungen und Frakturen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. X. p. 219.
100. *Desfosses, Le Radium en thérapeutique. La Presse méd. 1905. Nr. 16.
102. Deycke, Knochenveränderungen bei Lepra tuberosa im Röntgenogramm. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. X. p. 279.
103. *Dinger, Beitr. zur Behandlung des Trachoms mit Radium. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 40. p. 1311.
104. *Dominici, Le radium. La Presse médicale 1906. Nr. 62. p. 493.
105. Drüner, Über die Stereoskopie und stereoskopische Messung in der Röntgentechnik. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. IX. p. 225.
106. *Dunham, Röntgentherapie der Hautkrebse des Gesichts. American R.-Society 1906.
107. *E. A. W., La mesure de la quantité en Radiothérapie. Un radiomètre electrostatique. Journal de Physiothérapie 1906. Nr. 38.
108. Ebbinghaus, Ein Beitrag zur Kenntnis der traumatischen Fussleiden. Die Verletzung des Tuberculum maius calcanei. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 15.
109. *Eckstein, Röntgendiagnostik innerer Krankheiten. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 34. p. 639.
110. *Ehrmann, In Heilung begriffenes Röntgenulcus. Wiener dermat. Ges. 30. V. 1906.
111. Eitner, Röntgenbehandlung bei Lupus vulgaris. Wiener med. Wochenschr. 1906. Nr. 20 u. 21.
112. *— Beitrag zur Radiometrie. Wiener med. Presse 1906. Nr. 25. p. 1369.
113. *Elischer und Engel, Beiträge zur Behandlung mediastinaler Tumoren mit Röntgenstrahlen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 40—42.
114. *Exner, Zur Behandlung der flachen Teleangiektasien mit Radium. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 23. p. 701.
115. Fabre, Über die Radiographie métrique. Verhandl. d. deutsch. R.-Ges. 1906.
116. *Feiss, The approximation of human vision to the conception of Roentgen ray penetration; a new application of the stereoscope. The arch. of physiol. ther. III. Nr. 5.
117. *Fellner, Zur Durchleuchtung der Ovarien von Kaninchen. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 18. p. 547.
118. Flesch, Zur Frage der Röntgentherapie der Leukämie. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr.
119. Försterling, Über allgemeine und partielle Wachstumsstörungen mit kurz dauernden Röntgenbestrahlungen von Säugetieren. Archiv für klin. Chirurgie. 81. Bd.
120. — Über Wachstumsstörungen nach kurz dauerndem Röntgenisieren. Zentralbl. f. Chirurgie 1906. Nr. 19.
121. *Foveau, Action des rayons X. Le Progrès méd. 1906. Nr. 3.
122. *— de Courmelles, Radiotherapie der Fibrome. Revue de therap. médico-chir. 15. VI. 1906.
123. *— — On the treatment of cancer by X-rays. Arch. of the R.-ray.
124. Francke, Die Orthodiagraphie. München 1906. J. F. Lehmann.
125. — Zur Kasuistik der angeborenen Coxa vara. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XV.
126. Frangenheim, Heilungsvorgänge bei Schenkelhalsfrakturen. Fortschr. a. d. Geb. der Röntgenstr. X. p. 82.
127. *Frank, Perfectionnement du diagnostic radiographique des affections du bassinet et du rein. X Session de l'association française d'Urologie 6 Oct. 1906.
128. Fraenkel, Untersuchungen über die Möller-Barlowsche Krankheit. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. X. p 1.
129. — Über die Möller-Barlowsche Krankheit (infantiler Skorbut). Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 45 u. 46.
130. Franze, Orthodiagraphische Praxis. Otto Nemnich. Leipzig 1906.
131. Freund, Eine für Röntgenstrahlen undurchlässige, biegsame Sonde. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 1.
132. — Über Psoriasis vulgaris nummularis et guttata. Wiener dermat. Ges. 21. II. 1906.
133. — Zwei Fälle von Lupus vulgaris erfolgreich mit Röntgenstrahlen behandelt. Wiener dermat. Ges. 7. Nov.
134. — Röntgenisierung eines Mammakarzinoms. K. k. Ges. d. Ärzte in Wien 22. VI. 1906.

135. *Freund, Die Radiometrie mit Quecksilberoxalatlösungen. Wiener med. Presse 1906. Nr. 36.
136. *— Röntgenbehandlung. Wiener med. Presse 1906. Nr. 9.
137. *— Röntgenbehandlung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 12. p. 581.
138. Frohwein, Bei einem Basalzellenkarzinom und 4 Ulcera rodentia gute Erfolge mit Röntgenbehandlung. Mediz. Ges. Kiel 3. II. 1906.
139. *Funck, Über Leukämie und Wirkung der Röntgenstrahlen. Allg. ärztl. Verein zu Köln 2. VII. 1906.
140. Gaston, Indications et technique de la radiothérapie dans les épithéliomas cutanéo-muqueux. Ann. d. dermat. et syph. 1906. Nr. 4. p. 338.
141. *— Radiothérapie du lupus. Ann. de derm. et de syph. 1906. Nr. 2.
142. *— Adénopathie néoplasique régionale provoquée par le traitement radiothérapique. Annal. d. derm. et syphil. 1906. Nr. 3. p. 256.
143. *—-Decrossas, Gesichtshautkrebs. Soc. franç. de dermat. et syphil. 1. III. 1906.
144. — — 57 Fälle von Epitheliom. Soc. franç. de dermat. et syphil. 15. III. 1906.
145. *Gaudier, Tumeur ulcérée du pli de l'aine guérie par la radiothérapie. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 26. p. 690.
146. Gaugele, Über Ostitis fibrosa seu deformans. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. IX. p. 307.
147. — Über einen Fall veralteter Subluxation des Os naviculare am Fuss. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XV.
148. Gehlhoff, Vergleich von Röntgenschutzstoffen. Arch. f. phys. Med. etc. I, 2 u. 3.
149. *Geinatz, Über die Messung der Strahlenmenge des Radiums für therapeut. Zwecke. Wratschebnaja Gaseta 1906. Nr. 22.
150. Gelinsky, Eine Skelettdurchleuchtung bei einem Fall von Pyämie. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. IX. p. 266.
151. Gillet, Eine Modifikation des stereoskopischen Verfahrens zur Bestimmung der Lage von Fremdkörpern. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. IX. p. 376.
152. — Die Röntgen-Stereoskopie mit unbewaffnetem Auge und ihre Anwendung für die stereometrische Messung. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. X. p. 108.
153. — Orthoröntgenograph einfacher Konstruktion. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. X. p. 114.
154. Gilmer und Stegmann, Ein Universalröntgenuntersuchungstisch. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. X, 1. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 39. p. 1070.
155. *Goldmann, Röntgenbilder des Trachealschattens vor und nach Kropfoperationen. Oberrhein. Ärztetag — 5. Juli —.
156. Golubinin, Über die Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen. Medizinskoje Obosrenije 1906. Nr. 11. (Russisch).
157. *Görl, Mal perforant. Nürnberger med. Ges. 1. II. 1906.
158. Gottschalk, Zur Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Frühdiagnose der Tuberkulose und anderer Krankheiten des Knochensystems. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. X. p. 213.
159. *Gottstein, Aus der Röntgenpraxis. Prager med. Wochenschr. 1906. Nr. 21. p. 268.
160. Grashey, Über Präzisionsaufnahmen von Extremitäten. Verhandl. der deutsch. R.-Ges. 1906.
161. — Fremdkörper und Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 26.
162. Graessner, Die Röntgenlehre. Deutscher militärärztlicher Kalender 1906.
163. — Über Röntgenogramme von Osteomalacie, Skoliose und Wirbelfrakturen. Verhandl. d. deutsch. R.-Ges. 1906.
164. *Gray, Blasenkrebs. American R.-Society 1906.
165. *Green-Hall-Edwards, The mechanism of the closure of the bladder as shown by radiography. Arch. of the R.-rays. Nr. 70.
166. Groedel, Vorrichtung zur direkten und gemeinsamen Aufzeichnung des Orthodiagramms und der Orientierungspunkte des Körpers auf eine ebene Fläche. Verhandl. d. deutsch. R.-Ges. 1906.
167. — Zur Ausgestaltung der Orthodiagraphie. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 17. p. 827.
168. Grosglik, Röntgenogramm einer Krebsniere, einen Stein simulierend. Monatsberichte für Urologie 1906. Heft 8.
169. *Grossmann, A case of laryngeal cancer treated by roentgenization after excision. Arch. of the R.-ray.

170. *Grossmann, Ein Fall von Kehlkopfkarzinom, der nach endolaryngealer Exstirpation und darauffolgender Behandlung mit Röntgenstrahlen seit mehr als 2 Jahren von Rezidiven freiblieb. Wiener med. Wochenschr. 1906. Nr. 48.
171. Grummach, Über einen neuen Apparat zur Röntgenforschung. Verhandl. d. deutsch. R.-Ges. 1906.
172. *— Über seltene Leiden des Oberkiefers nach Untersuchungen mit Röntgenstrahlen. Verhandl. d. deutsch. R.-Ges. 1906.
173. *Guilleminot, Guide pour l'emploi de l'électricité en médecine. Paris. Steinheil 1906.
174. v. Haberer, Oberschenkelfraktur und Coxa vara. K. k. Ges. der Ärzte in Wien 19. I. 1906.
175. Hahn, Knochensyphilis im Röntgenbilde. Verhandl. d. deutsch. R.-Ges. 1906.
176. *Hall, Edwards, On the examination and interpretation of radiographs. Arch. of the Roentgen-ray 73.
177. Haenisch, Syringomyelie. Ärztl. Verein Hamburg 16. X. 1906.
178. — Fall von symmetrischer Erkrankung der Tränen- und Mundspeicheldrüsen (Miculicz-Kümmel) mit „Heilung" durch Röntgenstrahlen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. X. p. 291.
179. Haret, A case of neuralgia of the trigeminal nerve successfully treated by radiotherapie. Arch. of the R.-rays. Nr. 70.
180. *Harris, Behandlung der chronischen Röntgendermatitis. The Brit. med. Journ. 1906. p. 694.
181. Hauck, Über die Röntgenbehandlung des Lupus vulgaris. Ärztl. Bezirksver. zu Erlangen 16. Juli.
182. *Heber-Zirkel, Elektrotherapie. Berlin. W. Rothschild 1906.
183. *Henry, Evolution de l'opacité des os aux rayons de Roentgen en fonction de l'âge. I Congrès international d'hygiène alimentaire à Paris 22—27 Oct.
184. *Heyerdahl, Röntgentherapie af maligne tumores. Norsk mag. for laegevid. 1906. Nr. 3.
185. *Hickey, Blendentechnik bei Brustaufnahmen. American R.-Society 1906.
186. Hinterstoisser, Zur Therapie der angeborenen Blasenspalte. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 1.
187. Hirschl, Bemerkungen zur Behandlung des Morbus Basedowii. Verein f. Psychiatrie in Wien 13. II. 1906.
188. Hoffa, Über Sauerstoffeinblasung ins Kniegelenk. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins 9. VII. 1906.
189. — Röntgenbilder nach Sauerstoffeinblasung in das Kniegelenk. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 28.
190. Hoffmann u. E. Fränkel, Über die Möller-Barlowsche Krankheit (infantiler Skorbut). Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 51.
191. Holland, A case of gall-stone with radiograph. Arch. of the R.-ray. Nr. 67.
192. Holzknecht, Mitteilungen aus dem Laboratorium für radiologische Diagnostik und Therapie I, 1. Jena. Gustav Fischer 1906.
193. *— Dosierung des Röntgenlichtes. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 23. p. 715.
194. — Modifikation der röntgenographischen Untersuchung des Ösophagus. Ges. f. innere Medizin in Wien 7. V. 1906.
195. — Die diagnostische Röntgendurchleuchtung des Magens. Mit besonderer Berücksichtigung der Anfangsstadien des Magenkarzinoms. Berliner med. Ges. 10. I. 1906.
196. *— Über die Verwertbarkeit des kalorimetrischen Prinzips für die Dosierung des Röntgenlichtes. K. k. Ges. der Ärzte in Wien 1. VI. 1906.
196a. Holzwarth, E., Über Röntgengeschwüre. Chirurgische Sektion des Budapester kgl. Ärztevereins, Sitzung vom 8. XI. 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 52. (Ungarisch.)
197. Huber, Das Ulcus rodens und dessen Röntgentherapie auf Grund von drei Fällen. Pester med.-chir. Presse 1906. Nr. 4/5.
198. Hübner, Über die Röntgentherapie der Hautkarzinome. Internat. Konferenz f. Krebsforschung 26. IX. 1906.
199. *— Sykosis, Lupus und Kankroid. Ärztl. Verein Frankfurt a/M. 5. II. 1906.
200. *Hybinette, Über Mycosis fungoides. Dermat. Ges. in Stockholm 11. I. 1906.
201. *Jacob, The examination for renal calculus by means of the X-ray. Archiv of the R.-ray. 67.
202. *Jacoby, Radiumbehandlung des Trachoms.
203. Jaksch, v., Röntgendiagnostik. Prager med. Wochenschr. 1905. Nr. 7. p. 88.

204. *Jaksch, v., Röntgenogramm eines Steines in der linken Niere. Wissenschaftliche Gesellsch. d deutschen Ärzte in Böhmen. 23. V. 1906.
205. *— Röntgenaufnahmen von Schädeln (Hirntumoren). Wissenschaftl. Gesellsch. d. deutschen Arzte in Böhmen. 14. November. Prager med. Wochenschr. 1906. Nr. 50. 13. Dezember.
206. *—Röntgenotherapie eines Lymphosarcoma colli. Wissenschaftl. Gesellsch. d. deutsch. Ärzte in Böhmen. 14. Nov.
207. Jaquet, Plastische Röntgenbilder und deren Anfertigung. Freie Vereinig. d. Chirurgen Berlins. 23. X. 1906.
208. — Über die Köhlersche Verbesserung der Röntgentechnik bei sehr starken Patienten. Freie Vereinigung d. Chirurgen Berlins. 23. X. 1906.
209. — Über Zahnaufnahmen. Verhandl. d. deutschen R.-Gesellsch. 1906.
210. *Jesionek u. v. Tappeiner, Zur Behandlung der Hautkarzinome mit fluoreszierenden Stoffen. Deutsches Arch. f. klin. Med. 82. 3 u. 4.
211. *Jessen, Über Radioaktivität der Davoser Luft. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. IX. p. 314.
212. Jirotka, Ein Vorschlag zum Multiplexverfahren für Warzenbestrahlung unter Benutzung von Schablonen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. X. p. 224.
213. *— Die Dosierung der Röntgenstrahlen. Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntgenstr. IX. p. 385.
214. *— Dosierung von Röntgenstrahlen für therapeutische und röntgenographische Zwecke. Verhandl. d. deutsch. R.-Gesellsch. 1906.
215. Immelmann, Über den Nachweis von Konkrementen mittelst Röntgenstrahlen. Freie Verein. d. Chirurgen Berlins. 12. III. 1906.
216. — Ischias scoliotica. Freie Verein. d. Chirurgen Berlins. 23. X. 1906.
217. — Osteoarthritis deformans coxae iuvenilis. Freie Vereinigung d. Chirurgen Berlins. 23. X. 1906.
218. — Orthophotographie der Aneurysmen und Mediastinaltumoren. Freie Vereinigung d. Chirurgen Berlins. 23. X. 1906.
219. *— Projektion von 20 ausgewählten Röntgenbildern aus der Chirurgie. Freie Verein. d. Chirurgen Berlins. 23. X. 1906.
220. — Demonstration eines neuen Röhrenblendenstativs. Verhandl. d. deutsch. R.-Gesellschaft 1906.
221. — Demonstration der neuen von Lepper konstruierten Spaltblende. Freie Verein. d. Chirurgen Berlins. 23. X. 1906.
222. *Johnston, Endgültige Ergebnisse der Röntgentherapie des Brustkrebses. American R.-Society 1906.
223. *— Messung der Röntgenstrahlen. American R.-Society 1906.
224. *Jones, Hugh E., and Thurstan Holland, Demonstration of an exostosis of the frontal sinus and a Skiagraph of the same. 74th annual meeting of the British medical Association at Toronto. Aug. 21—25.
225. *Jungmann, Beitrag zur Technik der Röntgenisierung. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 12.
226. *— Technik der Röntgenbestrahlung. Wiener klin. Ruudschau 1906. Nr. 12.
227. *Kaebler, Doppelseitiger, teilweiser kongenitaler Tibiadefekt. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. XI. p. 273.
228. Kalmann, Ein Beitrag zur Kenntnis der Radiumwirkung von Heilquellen. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 22.
229. Kenyeres, Angeborene Missbildungen und erworbene Veränderungen in Röntgenbildern. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. IX. p. 351.
230. Kienböck, Über Röntgenbehandlung der Sarkome. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. IX. p. 329.
231. — Mediastinalsarkom und Röntgentherapie. K. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien. 16. II. 1906.
232. *— Über Röntgenbehandlung der Sarkome. Allgemeine Wiener med. Zeitung 1906. Nr. 33/34.
233. — Neues Messinstrument für Röntgentherapie. K. k. Gesellsch. der Ärzte in Wien. 19. I. 1906.
234. *— Neues Messinstrument für Radiotherapie. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 5. p. 88.
235. — Das quantimetrische Verfahren. Wiener klin. Wochenschrift 1906. Nr. 14.

236. Kienböck, Über Dosimeter und das quantimetrische Verfahren. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. IX. p. 276.
237. *— Über die Strahlungsregionen der Röntgenröhren. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 32.
238. Kirchberg, Die Pflichten der Krankenhausdirektoren gegen ihre Röntgen-Assistenten und Angestellten. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. IX. p. 307.
239. Kissling, Über Lungenbrand mit besonderer Berücksichtigung der Röntgenuntersuchung und operativen Behandlung. Mitteilungen aus den Hamburger Staatskrankenanstalten VI.
240. *Klieneberger, Über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Leukozyten, besonders bei Leukämie. Verein f. wissenschaftl. Heilkunde. Königsberg. 19. II. 1906.
241. *— u. Zoeppritz, Beiträge zur Frage der Bildung spezifischer Leukotoxine im Blutserum als Folge der Röntgenoskopie der Leukämie, der Pseudoleukämie und des Lymphosarkoms. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 18.
242. *Knipers, A case of laryngeal carcinoma treated by the X-ray. Archiv of the Roentgen-ray.
243. Köhler, Zur Röntgendiagnostik der kindlichen Lungendrüsentuberkulose. Hamburg, Gräfe & Sillem, 1906.
244. — Typische Röntgenogramme von Knochengummen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. X. p. 73.
245. — Ein Vorschlag zur Verbesserung der Röntgentechnik von Nierengegend-, Wirbelsäulen- und Hüftaufnahmen sehr starker Patienten. Zeitschr. f. Elektrotherapie 1906. p. 213.
246. *— Chronischer Gelenkrheumatismus. Verhandl. d. deutschen R.-Gesellsch. 1906.
247. König, Welchen Einfluss hat das Röntgenverfahren auf das Handeln des Arztes bei Knochenbrüchen ausgeübt? Deutsche med. Wochenschr. 1906.
248. Krause, Über Schädigung innerer Organe durch Röntgenbestrahlung und Schutzmassregeln dagegen. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 36.
249. — Raynaudsche Krankheit und vasomotorische Neurosen. Breslauer R.-Vereinigung. 24. VII. 1906.
250. — Röntgenogramme von multiplen Myelomen. Breslauer R.-Vereinigung 19. VI. 1906.
251. — u. Ziegler, Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung der Röntgenstrahlen auf tierisches Gewebe. Verh. d. deutsch. R.-Ges. 1906.
252. — — Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf tierisches Gewebe. Fortschr. a. d. Geb. d. R.-Str. X. p. 126.
253. Kutscha, v., Über Pagetsche Krankheit. Gesellschaft für innere Medizin in Wien. 17. VI. 1906.
254. Lange, Stereoskopische Röntgenaufnahmen, insbesondere der Hüftgelenke, mit Demonstrationen. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVI.
255. La radiographies dans les hôpitaux. Arch. gén. de Méd. 1906. Nr. 22. p. 1381.
256. *Laquerrière, Radio-therapy and Cancer. Arch. of the R.-ray.
257. *— and Delherm, La radiographie. Le progrès méd. 1905. Nr. 13.
258. *Ledingham, Leukaemia under X-ray treatment. Lancet 1906. Febr. 10.
259. *Lehmann, Essai sur l'action thérapeut. du radium. Archiv. gén. de Méd. 1906. Nr. 21. p. 1301.
260. Langfellner, Über Versuche von Einwirkung der Röntgenstrahlen auf Ovarium und den schwangeren Uterus von Meerschweinchen. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 44.
261. Leredde, Les dangers les contre-indications de la radiothérapie dans le traitement des épithéliomes de la peau. Annal. d. derm. et syphil. 1906. Nr. 3. p. 257.
262. — Indications et contre-indications de la radiothérapie dans le traitement de l'épithéliome cutané. Annal. d. derm. et syphil. 1906. Nr. 4. p. 353.
263. *— Bemerkungen über Pathologie und Behandlung der Psoriasis. Revue pratique des maladies cutanées 1906. H. 6.
264. Levy, Umänderungen vorhandener Röntgeneinrichtungen für unterbrecherlosen Betrieb Verh. d. deutsch. R.-Ges. 1906.
265. —, Dorn, Einstellung der Röntgenröhre. Verh. d. deutsch. R.-Ges. 1906.
266. — — Stützapparat für die zu untersuchenden und zu behandelnden Patienten. Verh. d. deutsch. R.-Ges. 1906.
267. *— — Dosierung der Röntgenstrahlen in der Praxis. Zeitschr. f. ärztliche Fortbild. 1906. Nr. 14.

268. *Levy-Dorn, Dosierung der Röntgenstrahlen in der Praxis. Verhandl. d. deutsch. R.-Gesellschaft 1906.
269. Lewisohn, Herstellung plastisch wirkender Röntgenphotographien.
270. *— Der röntgenologische Nachweis von Nieren-, Ureter- und Blasensteinen. Naturhist.-med. Verein Heidelberg.
271. Lichtenstein, Das Wasser als Feind der Röntgenaufnahme. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 10. p. 444.
272. Lieblein, Über die wichtigsten Fehlerquellen bei der Deutung von Röntgenbefunden. Handb. d. ärztl. Sachverständigentätigkeit. Wien 1906.
273. Liebold, Spontanfraktur des Os ischii bei Tabes. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. X. p. 77.
274. Ludloff, Zur Röntgendiagnostik der Kreuzbeinverletzungen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. X. p. 273.
275. — Fraktur der linken „Massa lateralis" des Atlas. Zeitschrift f. Elektrotherapie 1906. Heft 4.
276. *— Über Halswirbel- und Kreuzbeinfrakturen. Breslauer R.-Vereinigung. 19. VI. 1906.
277. Machol, Beitrag zur Blendentechnik. Münchener med. Wochenschrift 1906. Nr. 36.
278. — Demonstration einer neuen Blende. Breslauer R.-Vereinigung. 24. VII. 1906.
279. *— Demonstration diverser Fälle von Wachstumsstörungen. Breslauer R.-Vereinigung. 19. VI. 1906.
280. Mader, Über Röntgentherapie in den oberen Luftwegen. Archiv f. Laryngologie u. Rhinologie. XVII. 2.
281. *Marschik, Dauerheilung bei Larynxkarzinom. Wiener klin. Wochenschrift 1906. Nr. 18. p. 549.
282. Matthias, Ein Fall von angeborenen Defekten von Wirbeln und Rippen. Verhandl. d. deutsch. R.-Ges. 1906.
283. — u. Fett, Die Aussichten der Röntgenographie der Gallenkonkremente. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. X. p. 199.
284. *Mende, Über Akromegalie. Wissensch. Gesellsch. d. deutschen Ärzte in Böhmen. 23. V. 1906.
285. *Menetrier et Béclère, Néoplasie à forme lente. Traitement par les rayons de Röntgen. Société méd. des hôpitaux. Paris. 26 Oct.
286. Meyers, Einiges über die Bedeutung der radiographischen Untersuchung, insbesondere für die Unfallverletzungen. Nederlandsch Tijdschr. voor Geneesk. 1906. Nr. 16.
287. *Mikulicz, v., Die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Chirurgie. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 17.
288. Morris, On the X-ray shadows of cystic and xanthin oxyde calculi. Lancet. 21. VII. 1906.
289. *Mosher, Exhibition of X-ray plate: (accessory sinuses). 74th annual meeting of the British Medical Association at Toronto. Aug. 21—25. British med. Journ. 1906. Nov. 17.
290. *Neuere Werke auf dem Gebiete der Röntgenologie. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 14. p. 431/32.
291. Neuwirth, Über einen Fall von Tendino-fasciitis calcarea rheumatica. Mitteil. aus d. Grenzgeb. 1906. Bd. 16.
292. *Noiré, Bonnes ampoules en radiothérapie. Presse médicale 1906. Nr. 12.
293. *Nutt, X-ray treatment of spleno-medullaryer Leukaemia. Archiv of the Röntgenray. 73.
294. Okuniewski, Aus dem Röntgenkabinett des k. k. Marinespitals in Pola. Wiener med. Presse 1906. Nr. 18. Allgem. militärärztl. Zeitung. p. 42.
295. Otten, Zur Röntgendiagnostik der primären Lungenkarzinome. Fortsch. a. d. Geb. d. Röntgenstr. IX. p. 369.
296. *Oudin, A propos des généralisations provoquées par la radiothérapie. Annal. des dermat. et syphil. 1906. Nr. 4. p. 371.
297. Pancoast, Röntgenbehandlung der Pseudoleukämie, der Leukämie und Polycythämie. The Archiv of Physiol. and Therapie. Mai 1906.
298. *— Röntgentherapie bei Blutkrankheiten. American R.-Society 1906.
299. *Pautrier, Note sur l'histologie des tissus néoplasiques traités par les rayons X. Annal. d. derm. et syphil. 1906. Nr. 4. p. 373.
300. Penard, 208 Fälle von Epitheliom. Soc. franç. de dermat. et syphil. 15. III. 1906.

301. Perthes, Nachkontrolle mit Röntgenstrahlen behandelter Karzinome. Med. Gesellschaft zu Leipzig. 26. VI. 1906.
302. Peters, Ein neuer Blendenschutzkasten. Fortschritte a. d. Gebiete der Röntgenstr. IX. p. 381.
303. Pfahler, The treatment of mediastinal carcinoma with Röntgen-rays. Americ. Med. 1906. Nr. 6.
304. *— u. Schamberg, Strahlenfilter. American R.-Society 1906.
305. Pfeiffer, Die Röntgentherapie des Kropfes auf Grund klinischer Beobachtungen und histologischer Untersuchungen. Bruns' Beitr. XLVIII.
306. — Über die Röntgenuntersuchung der Trachea bei Tumoren und Exsudat im Thorax. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 8.
307. — Über die Röntgentherapie der symmetrischen Tränen- und Speicheldrüsenerkrankung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 50. 1.
308. *— Die Röntgentherapie der malignen Lymphome und ihre Erfolge. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 50. 1.
309. — Über allgemeines traumatisches interstitielles Emphysem. Beiträge z. klin. Chir. Bd. 50. 1.
310. Piffard, A protest against radiologic misinformation. Med. News 29. IV. 1905.
311. *— Methode zur Messung der Strahlendosis. American R.-Society 1906.
312. *Pinard, L'emploi méd. des rayons de Roentgen. Gaz. des Hôp. Nr. 7.
313. *Polano, Blasenfüllung mit Sauerstoff. Radioskopie. Versamml. deutscher Naturf. u. Ärzte. Abteil. f. Geburtsh. u. Gynäk. 1906.
314. *Pribam, Zur Röntgentherapie. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 35.
315. *— Zur Röntgentherapie. Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Ärzte in Böhmen. 9. V. 1906.
316. Raffin, Diagnostic de la lithiase rénale par la radiographie. Société nationale de médecine. Lyon. 12 Nov. La Presse médicale 1906. Nr. 96. 1 Déc.
317. — Calculis du rein et radiographie. X Session de l'association française d'Urologie 1906. 6 Oct.
318. Rankin, Treatment of malignant disease by X-rays. Archiv of the R.-ray. Nr. 67.
319. Ranzi, Über einen mit Röntgenstrahlen behandelten Fall von v. Mikuliczscher Krankheit. Mitteil a. d. Grenzgeb. 1906. Bd. XVI. H. 4 u. 5.
320. Récamier, Action des rayons X sur le développment de l'os. Arch. d'électr. méd. 25. III. 1906.
321. Reichmann, Über Schatten in Röntgennegativen, die Ureterensteine vortäuschen können. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. IX. p. 254.
322. *Reiner u. Werndorff, Über die sogen. Tränenfigur am Röntgenbilde des Hüftgelenkes. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVI.
323. *Rhein, Treatment of loosened teeth. The journal of the american medical assoc. Bd. 47.
324. Rieder, Röntgenuntersuchungen des Magens und Darmes. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 3.
325. — Zum röntgenologischen Nachweis von Darmstrikturen. Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntgenstr. X. p. 207.
326. — Über den Wert der Thoraxdurchleuchtung bei der Pneumonie, namentlich bei zentraler Lokalisation. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 40.
327. — Ein Beitrag zur klinischen Diagnose der Lungenabszesse. München. med. Wochenschrift 1906. Nr. 17.
328. Riehl, Gemeinsames Auftreten von Sarkom und Karzinom auf dem Boden einer Röntgennarbe. K. k. Ges. d. Ärzte in Wien. 15. VI. 1906.
329. Rieke, Hautkrankheiten, die mit Röntgenstrahlen behandelt sind. Med. Ges. Leipzig. 29. V. 1906.
330. Robinsohn, Röntgenogramme einer seltenen Form der Kalkaneusfraktur. K. k. Ges. d. Ärzte in Wien. 15. VI. 1906.
331. Rodde, Über Schliessungslicht und Röntgenröhren. Verhandl. d. deutsch. R.-Gesellschaft 1906.
332. Róma, Röntgenotherapie der Krebse. Budapester Arzteverein 25. I. 1906.
333. *Romme, L'action des rayons X sur le sang. La Presse médicale 1906. Nr. 69. p. 553.
334. *Röntgenographie. Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1906. Nr. 4. p. 121.
335. *Röntgenologie. Berliner klin. Wochenschrift 1906. Nr. 52. Litteraturbeilage. p. 66.

336. Rosenberger, Mitteilungen über den therapeutischen Wert der Röntgenstrahlen in der Chirurgie. Verh. d. deutschen R.-Ges. 1906.
337. *— Über die Harnsäure und Xanthinbasenausscheidung während der Behandlung zweier Leukämiker. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 5.
338. *Rosenstern, Untersuchungen über den Stoffwechsel bei Leukämie während der Röntgenoskopie. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 21.
339. Rosenthal, Eine neue Art von Röntgenröhren. Verhandl. d. deutschen R.-Gesellschaft 1906.
340. *— Fortschritte in der Anwendung der Röntgenstrahlen. München, J. F. Lehmann. 1906.
341. *Routier, Action des rayons X sur l'ovaire de la chienne. Archives gén. de Méd. 1906. Nr. 38. 18 Sept.
342. *Rudis-Jicinsky, The pathological and physiological effects of the Roentgen-rays. The archives of physiol. therapy. III. Nr. 5.
343. *Russ, Einfluss der Röntgenstrahlen auf Mikroorganismen. Archiv f. Hyg. 56. 4. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 32. Lit.-Beilage. p. 41.
344. *Sammelbericht über Röntgenbehandlung von chirurgischen und Hautkrankheiten vom März 1905—1906. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 16.
345. Schellenberg, Herstellung plastisch wirksamer Röntgenphotographien. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 19.
346. Schiff, Über Röntgenbehandlung des Epithelioms. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. X. p. 225.
347. *— Röntgenstrahlen und Radium bei Epitheliom. München. med. Wochenschr. 1906. Nr. 6.
348. — Lupusherd an der Nasenspitze. K. k. Ges. d. Arzte in Wien. 9. II. 1906.
349. Schilling, Flachrelief-Röntgenogramme. Ärztl. Verein in Nürnberg. 16. VIII. 1906.
350. — Flachrelief-Röntgenbilder. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 40.
351. — Ein einfacher Härtegradmesser. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. IX. p. 312.
352. — Härtegradmesser für Röntgenröhren. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 2.
353. — Eine neue biologische Eigenschaft der Röntgenstrahlen. Arztl. Verein in Nürnberg. 16. VIII. 1906.
354. Schlayer, Über chronische Wirbelsäulenversteifung. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. X. p. 261.
355. Schmidt, Demonstration röntgenisierter Fälle. Verhandlungen d. deutschen R.-Gesellschaft 1906.
356. *— Zur Dosierung der Röntgenstrahlen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. X. p. 41.
357. Schroeder, The significance of skull defects. Surgery, gynecology and obstetr. II.
358. Schüle, Studien über die Bestimmung der unteren Magengrenzen mit besonderer Berücksichtigung der Röntgenographie. Archiv f. Verdauungskrankh. XI. 6.
359. Schulz, Zur Kasuistik des Fersenbeinbruches. Wiener klin. Wochenschrift 1906. Nr. 4.
360. Schultze, Über das neue Röntgenpapier der N. P. G. Verh. d. deutschen R.-Gesellschaft 1906.
361. Schütz, Über röntgenologische Befunde bei Magenkarzinom. Wiener klin. Wochenschrift 1906. Nr. 14.
362. Schwarz, Röntgenologische Methode zur Prüfung der Magenfunktion. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1906. Nr. 12.
363. — Messinstrument der Röntgenstrahlegmenge. K. k. Gesellschaft d. Ärzte in Wien. 25. V. 1906.
364. *— Messinstrumente für Röntgenstrahlen. Wiener klin. Wochenschrift 1906. Nr. 22. p. 685.
365. *— Die Radiometrie mit Quecksilberoxalatlösungen. Wiener med. Presse 1906. Nr. 41.
366. — Demonstration eines Basedow-Falles. Verein f. Psychologie u. Neurologie. Wien. 13. II. 1906.
367. — Über Skrofuloderma. Wiener dermatol. Ges. 24. I. 1906.
368. Sichel, X-ray treatment of ruig worm. Brit. med. Journ. 1906. Febr. 3.
369. *Sieveking, Die Radioaktivität der Mineralquellen. Wiener med. Presse 1906. Nr. 32.
370. Sjögren, Zur Röntgendiagnostik der Speiseröhrenerweiterung. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. X. p. 270.
371. — Über Röntgenbehandlung von Sarkom. Hygiea. 66. p. 1142.

372. Sjögren, Über Röntgenbehandlung von malignen Geschwülsten. Nordisk Tidskrift of Terapie 3. p. 8.
373. — Über Nachbehandlung von operierten malignen Geschwülsten mit Röntgenstrahlen. Hygiea 67. p. 716.
374. *Sitzenfrey, Demonstration von Röntgenbildern geburtshilflicher und gynäkologischer Fälle. Prager med. Wochenschr. 1906. Nr. 36.
375. *Skinner, Roentgenization in the treatment of cancer. The journ. of the Americ. Med. Assoc. 1906. Nov.
376. Sklodowski, Beitrag zur Behandlung Basedowscher Krankheit mit Röntgenstrahlen. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 33.
377. Sommer, Anatomischer Atlas in stereoskopischen Röntgenbildern. Würzburg, A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch) 1906.
378. *— Über Röntgenstrahlenmessmethoden. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1906. Nr. 11. p. 353.
379. Stegmann, Zur Behandlung des Morbus Basedowii mit Röntgenstrahlen. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 3.
380. *— Ersatz des exstirpierten Kalkaneus durch Drehung des Talus. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. IX. p. 396.
381. Stein, Plastische Röntgenbilder. München. med. Wochenschr. 1906. Nr. 31. p. 1529.
382. — Eine Universalblende. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 42.
383. *Stelwagon, Additional observations on the use of Röntgen rays in dermatology. Journ. of cutan. disease 1906. Nr. 3. March.
384. Stoïanoff, Les rayons de Roentgen à la portée de tous les médecins. Bulgarie medicale. Nr. 4—5.
385. *Studer, Kasuistik der Leukämie. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1906. Nr. 4.
386. *Stursberg, Zur Kenntnis der Röntgenstrahlenwirkung bei Leukämie und Pseudoleukämie. Med. Klinik 1906. Nr. 7.
387. Taylor, A case of mycosis fungoides treated successfully by the X-rays. Arch. of the R.-rays. Nr. 70.
388. *The American Roentgen-Ray Society. Annual meeting at Niagara Falls. Aug. 29—31. Correspondence.
389. T. in W., Wimshurst-Influenz-Maschine. Ärztlich. Zentralanzeiger 1906. Nr. 33. p. 561.
390. Tousey, The measurement of the intensity of the Roentgen-ray. Americ. electrotherapeutic soc. 18. IX. 1906.
391. *Tuffier-Haret, Présentations de photographies radio-thérapiques. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1905. Nr. 8. p. 236.
392. *Vaguez, Die Wirkung der X-Strahlen bei Blutkrankheiten. Arch. d'électr. méd. Nr. 198.
393. *Verhandlungen der deutschen Röntgengesellschaft. Bd. II. Hamburg, Gräfe u. Sillem, 1906.
394. *Villemin, Rayons X et activité génitale. Gaz. des Hôp. 1906. Nr. 36. p. 425.
395. Voelcker u. Lichtenberg, Pyelographie. Röntgenographie des Nierenbeckens nach Kollargolfüllung. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 3.
396. Voltz, Über kongenitale vollkommene Synostose der Wirbelsäule, in Verbindung mit Wachstumsanomalien der Extremitätenknochen. Mitteilungen aus den Grenzgebieten 1906. Bd. 16.
397. Wadsach, Ein solitärer Echinococcus der linken Lunge durch Aushusten spontan geheilt. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 33.
398. Walter, Über die Vorgänge in der Röntgenröhre. Verhandl. d. deutschen R.-Gesellschaft 1906.
399. — Demonstration einer neuen Schutzkappe für Röntgenröhren. Verhandl. d. deutschen R.-Gesellsch. 1906.
400. Warburg, Leukämie. Allgem. ärztl. Verein Köln. 9. IV. 1906.
401. Warthin, Nierenerkrankungen nach Röntgenbestrahlungen. American R.-Soc. 1906.
402. *Weik, Die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Haut; die Röntgen-Dermatitis und ihre Therapie. Beitr. z. klin. Chirurgie. Bd. L. 1.
403. *Weinberger, Röntgenbild mit Aneurysma des Aortenbogens. Gesellsch. f. innere Medizin u. Kinderheilk. in Wien 1906. 18. Okt.
404. Weisflog, Zur röntgenographischen Diagnose der Enterolithen des Proc. vermiformis. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. X. p. 217.

405. Weitz, Zur Röntgentherapie karzinomatöser Hauterkrankungen. Mediz. Sektion der schles. Gesellsch. f. vaterländ. Kultur. Breslau. 30. III. 1906.
406. *— Zur Röntgentherapie karzinomatöser Hauterkrankungen. Zeitschr. f. Elektrotherapie 1906. H. 4.
407. Werndorff, Zur Pathologie der Koxitis. Röntgenstudien. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVI.
408. *Werner, Erworbene Photoaktivität. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 1.
409. *— Vergleichende Studien zur Frage der biologischen und therapeutischen Wirkung der Radiumstrahlen. Bruns' Beiträge. Bd. 52. H. 1.
410. *— u. v. Lichtenberg, Experimentelle Untersuchungen über die Strahlung des Gewebes und deren biologische Bedeutung. Bruns' Beiträge. Bd. 52. H. 1.
411. *— — Über den Einfluss einiger Intoxikationen auf die Gewebsstrahlung. Verhandl. d. deutsch. R.-Gesellsch. 1906.
412. Werther, 2 Fälle von Mycosis fungoides. Ges. f. Natur- u. Heilkunde zu Dresden. 24. III. 1906.
413. White-Burns, The evolution of a case of mycosis fungoides under the influence of Roentgen-rays. The Journ. of cut. diseases 1906. May.
414. *Wichmann, Wirkungsweise und Anwendbarkeit der Radiumstrahlung und Radioaktivität auf die Haut mit besonderer Berücksichtigung des Lupus. Deutsche med. Wochenschr. 1906.
415. — Beitrag zur Behandlung inoperabler Geschwülste mittelst Röntgenstrahlen. Zentralblatt f. Chir. 1906. Nr. 47. p. 1250.
416. Widermann, Über Morbus Basedowii. Ges. f. innere Medizin in Wien. 11. I. 1906.
417. *Wiesner, Zur Technik der Röntgentherapie. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 43.
418. Wilkinson, Leprosy in the Philippines with an account of its treatment with the X-ray. Journ. of the amer. med. assoc. 1906.
419. *Willey, Röntgenologie an den Universitäten. American R.-Society 1906. August.
420. *Williams, X-rays in the treatment of cancer. Lancet. 4. XI. 1905.
421. *— X-rays in the treatment of cancer. Arch. of the R.-ray.
422. Winternitz, Über Mycosis fungoides. Wissensch. Ges. deutscher Ärzte in Böhmen. 20. VI. 1906.
423. *— Über Mycosis fungoides. Wissensch. Gesellsch. d. deutschen Arzte in Böhmen. 23. V. 1906.
424. Wodarz, Über Röntgenschutzhandschuhe. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. IX. p. 384.
425. *Wolff, Über initiale Lungentuberkulose. Verhandlungen d. deutschen R.-Gesellschaft 1906.
426. Woodward, A case of epithelioma of the face. Journal of the americ. med. assoc. 1906.
427. *Wyss, Zur Entstehung des Röntgenkarzinoms der Haut etc. Bruns' Beiträge. Bd. 49.
428. Ziesché, Über neurotische Knochenatrophie. Breslauer R.-Vereinigung. 4. XII. 1906.
429. Zumbusch, Fall mit Mycosis fungoides durch Röntgentherapie fast geheilt. Wiener dermat. Ges. 24. Okt. 1906.
430. *— Sarcoma cutis diopath. Kaposi und Röntgentherapie. Wiener dermat. Gesellsch. 24. Oktober.
431. Zuppinger, Die Dislokationen der Knochenbrüche. Beitr. z. klin. Chir. 49.
432. — Die Grenzen der radiographischen Differenzierung. Bruns' Beitr. Bd. 49.

Albers-Schönberg (3) konnte im Jahre 1906 eine zweite Auflage seines Lehrbuches „Die Röntgen-Technik“ erscheinen lassen. Es stellt dieses Buch noch immer das beste Werk dar, um sich über die Fortschritte und Anwendung der technischen Mittel im Röntgenverfahren zu orientieren. Dass jetzt bereits die 2. Auflage herauskam, ist ein Zeichen für die grosse Verbreitung und Beliebtheit des Buches, welches wirklich erschöpfend den Stoff behandelt. Die neu gesammelten Erfahrungen machten teils die gänzliche Umarbeitung, teils die Neuabfassung und Neueinfügung einzelner Kapitel notwendig, wodurch das Buch zu einem unentbehrlichen Führer geworden ist.

Einen kurzen, aber guten Überblick gibt Graessner (162) in „Die Röntgenlehre", welche Abhandlung im deutschen militärärztlichen Kalender erschienen ist. Seinem Berufe entsprechend fügt er ein Kapitel über die kriegschirurgische Bedeutung der Röntgenstrahlen an und weist auf den von Stabsarzt Niehues angegebenen Kriegs-Röntgenwagen hin. Sommer (377) hat begonnen, einen anatomischen Atlas in stereoskopischen Röntgenbildern herauszugeben. Es erschien der Band über Knochen und Gelenke. Auf 20 Tafeln sind dieselben in verkleinertem Massstabe dargestellt. Darüber steht eine Erläuterung, während in einem Beihefte die nötigen Aufschlüsse über die Technik bei der Aufnahme gegeben sind. Immerhin erscheint diese Stereoskopmethode doch für gewöhnlich recht umständlich, nicht allein bei der Aufnahme, sondern auch bei der Betrachtung. Ob ferner nicht gerade die Verkleinerung die Übersicht erschwert, möchte Ref. doch zu bedenken geben. Die richtigen Tiefenverhältnisse ersieht man daher nicht, sondern ist immer nur annähernd imstande, sich dieselben schätzungsweise vorzustellen. Es hat sich ja auch schon in früheren Jahren gezeigt, dass die Betrachtung stereoskopischer Röntgenbilder z. B. von Fremdkörpern nicht die Sicherheit bietet, welche zur Entfernung des Fremdkörpers erforderlich ist. Ausserdem ist die Tiefe bei manchen Aufnahmen künstlich übertrieben, ein Verfahren, was dann die richtige Vorstellung überhaupt ausschliesst. Sorgfältig und technisch vollkommen sind sämtliche Bilder hergestellt und es bereitet auch sicherlich einen Genuss, dieselben im Stereoskop zu betrachten. Grosse praktische Bedeutung haben sie aber nicht.

Zur Erzeugung der Röntgenstrahlen bedient man sich immer noch der grösseren Induktoren, wenn man auf ein völlig ausreichendes Instrumentarium Wert legt. Es berührt merkwürdig, dass es aber immer wieder noch Menschen gibt, die mit aller Gewalt auch der Influenzmaschine das Wort reden, wie T. in W. (389). Ref. fand diese Auskunft als Antwort auf eine aus dem Leserkreise der Redaktion eingesandte Frage Nr. 387, wo allen Ernstes behauptet wird, die Anschlussapparate an Starkstromleitungen behufs Röntgenaufnahmen seien sehr kostspielig und wegen häufigen Durchschlagens der Sicherungen sehr unzuverlässig. Es folgt dann die Empfehlung einer Influenzmaschine nebst Zubehör für 60 Mk., womit man eine für die tägliche Praxis ausreichende Röntgeneinrichtung habe! Hier erübrigt sich jede Kritik! Anders verhält sich die Frage betreffs der Möglichkeit und Zuverlässigkeit der unterbrecherlosen Betriebe. Levy (264) ist stark für dieselben eingetreten. Jedenfalls liegen ausreichende Erfahrungen noch nicht vor. Ein heikler Punkt sind noch immer die Röhren. Die Vorgänge in denselben studierte Walter (398) besonders eingehend, kommt aber nicht zu so wesentlichen Ergebnissen, dass er daraus eine Umänderung der jetzt gebräuchlichen Form herleitet. Dagegen empfiehlt Rosental (339) seine „Innenfilterröntgenröhre", Bauer (33) eine von ihm erfundene Röhre und Grunmach (171) tritt für „Tantalröhren" ein. Alle diese Konstruktionsänderungen, deren Einzelheiten natürlich im Original nachzulesen sind, vermögen wohl kaum zurzeit die Wasserkühlröhren zu übertreffen. Das Schliessungslicht bereitet überall Schwierigkeiten und kann trotz aller Mühe auch durch den Vorschlag Roddes (331) nicht gänzlich beseitigt werden. Allgemein verbreitet ist die Benutzung von Blenden. Es fehlt daher auch im Berichtsjahre nicht an zahlreichen Verbesserungen oder Neukonstruktionen dieses Hilfsmittels. Originell ist die Faszikelrohrblende von Robinsohn (330), die so konstruiert ist, dass ihre untere Öffnung genau

den Konturen des darunter liegenden Körperabschnittes angepasst werden kann. Ferner erfand Lepper (221) eine Spaltblende, die durch Motor über einen grösseren Körperabschnitt während der Aufnahme verschoben wird und so gestattet, auch grössere Partien unter den durch Anwendung einer Blende geschaffenen günstigen Bedingungen zu photographieren. Machol (277), Brantlecht (69), Stein (382), Immelmann (220) und Peters (302) bringen neue Blenden. Einen Universalröntgenuntersuchungstisch, der jedoch die Untersuchung im Stehen nicht gestattet, erklärten Hilmer und Stegmann (154), während Levy-Dorn (266) einen geeigneten Stützapparat erfand. Als Ersatz der Trockenplatten schlägt Schultze (360) das Röntgenpapier der N. P. G. vor, von dem er sehr viel Lobendes vorträgt. Ref. kann dies nicht bestätigen. Alles in allem betrachtet sind demnach sehr erhebliche technische Neuerungen an Apparaten bis jetzt nicht bekannt geworden.

Die Diagnostik mit Hilfe der Röntgenstrahlen verfeinert sich jedoch immer mehr. Die ihr gezogenen Grenzen stellt Zuppinger (432) geschickt zusammen. Er unterscheidet eine absolute Grenze der Differenzierung und eine relative. Erstere liegt in der gleichen Dichtigkeit der zu untersuchenden Objekte begründet, letztere richtet sich nach der Qualität der Röhre, Dicke des Untersuchungsobjektes und Empfindlichkeit der Platte. Eine Kritik der technischen Leistungsfähigkeit gibt Benedikt (49), v. Jacksch (203) und Davidsohn (97). Grashey (101) weist nochmals eingehend auf die Fehler, welche bei den Röntgenaufnahmen unterlaufen, in zusammenfassender Weise hin. Eingehend beschäftigt sich Reichmann (321) mit den Schatten, die Ureterensteine vortäuschen können und Albers-Schönberg (4) kommt bei Besprechung desselben Kapitels zu dem Schlusse, dass infolge kleiner, durch Phlebolithen oder andere unbekannte Konkremente bedingter Schatten die Harnleitersteindiagnose sehr unsicher geworden sei. Über ähnliche „Illusionen" berichtet Potherat und Piffard (310) legt sogar „Protest" dagegen ein. Ein ausführliches Kapitel widmet Lieblein (272) diesem Gegenstande im Handbuch der Sachverständigentätigkeit. Er verlangt eine Beurteilung nur nach der Originalplatte, Kopien sollen ganz ausgeschlossen sein, bei schwierigeren Fällen mehrere Aufnahmen, Vergleich mit normalen Bildern, ferner klinische Untersuchung des Patienten, neben der Blendenaufnahme auch Übersichtsaufnahme. Es folgen dann detaillierte Angaben über die Möglichkeit der Verwechslung normaler Gebilde mit pathologischen Zuständen. Besonders wird auf die Epiphysenlinien, Knochenkerne und Sesambeine hingewiesen. Aber auch die Erkrankungen der inneren Organe werden besprochen. 12 sehr schöne und instruktive Lichtdrucktafeln unterstützen das Verständnis des Werkes. Um die Möglichkeit der Diagnostik zu vergrössern und pathologische Vorgänge überzeugender zum Ausdruck zu bringen, stellte Alexander (12) plastische Röntgenbilder durch ein besonderes Verfahren her. Beim Betrachten wirken dieselben in der Tat „plastisch". Als Alexander seine Methode preisgab (13), waren inzwischen schon von verschiedensten Seiten ähnliche Verfahren veröffentlicht. Der Wert dieser Bilder wird im allgemeinen nicht sehr hoch angeschlagen, da ihre Anfertigung mehr ein technischer Kunstgriff ist, der wesentlich neue Momente für die Differenzierung einzelner Gebilde nicht ergibt. Ausser Alexander beschäftigten sich mit dieser Methode noch Albers-Schönberg (8), Schilling (350), Lewisohn (269), Stein (381), Schellenberg (345), Jaquet (207) und Cohn (83). Die stereoskopische

Röntgenographie der Hüftgelenke beschreibt Lange (254) und lobt die Vorzüge dieser Bilder besonders bei Krankheitsherden im Knochen, wie tuberkulöser Koxitis, kongenitalen Luxationen zur Beurteilung der Pfannenverhältnisse, der Ausbildung des Kopfes und Halses. Grashey (160) hat zu Präzisionsaufnahmen von Extremitäten ein eigenes Messstativ konstruiert, mit Hilfe dessen er sowohl sagittale wie frontale Aufnahmen ohne Verschiebung des Objektes und ohne Neueinstellung der Röhre durch einfaches Umsetzen des Röhrenhalters machen kann. Er gibt aber am Schlusse selbst zu, dass es schwierig ist, dieselbe Extremität ein zweites Mal genau in die gleiche Position zu bringen. Um auch bei derartigen und gewöhnlichen Aufnahmen leicht über den Abstand der Antikathode von der Platte resp. der Körperoberfläche orientiert zu sein, erfand Levy-Dorn (265) einen Apparat, dem er den Namen „Phototelemeter" gibt und der mit Hilfe des Leuchtschirmes eingestellt wird, immerhin also etwas umständlich anzuwenden ist. Um für Messungen brauchbare Röntgenaufnahmen des Beckens zu erhalten, empfiehlt Fabre (115) einen von ihm konstruierten Rahmen, der bei Bauchlage der Patientin angewandt werden soll und mit Hilfe dessen es ihm gelingt, die Beckendurchmesser bis auf wenige Millimeter genau aus der Platte auszurechnen. Um auch bei starken Objekten von dem Becken, Kreuzbein, Nieren und Wirbelsäule gute Negative zu erhalten, wendet Köhler (245) zwei mit den Schichtseiten zusammengelegte Platten an. Den Nutzen derselben bestätigte Jaquet (208). Ein anderes Mittel, sich Bilder zu verschaffen, welche grössere Differenzierung der einzelnen Gewebe bieten, besteht im Einführen von Sauerstoff in die Gelenke, wie schon im letzten Jahresbericht mitgeteilt wurde. Hoffa (188) bestätigt die guten Erfolge und die Ungefährlichkeit des Verfahrens. Ähnlich günstig gestalteten sich die Verhältnisse bei einem Falle mit allgemeinem interstitiellen Emphysem, bei dem Pfeiffer (309) besonders von den Extremitäten hervorragend deutlich differenzierte Bilder erhielt, so dass man z. B. einzelne Muskelbündel gegeneinander unterscheiden konnte. Jedoch ist noch nicht entschieden, ob ein solches vielleicht künstlich zu erzeugendes Emphysem ungefährlich ist. Als Feind für gute Röntgenogramme bezeichnet Lichtenstein (271) das Wasser. Er konnte experimentell nachweisen, dass die Anwesenheit von wässeriger Flüssigkeit für feine Details sehr störend ist und glaubt den guten Erfolg bei dem Verfahren der Einführung von Luft z. B. in die Blase, um einen Stein deutlicher zu bekommen, nicht auf diese Luft, sondern auf das Fehlen von Urin zurückführen zu müssen.

Zum Schlusse dieses allgemeinen Teiles sei noch eine Arbeit von Colmers (85) erwähnt, in der für jedes Kriegslazarett ein Röntgenapparat gefordert wird, indem der Verf. als Muster die Einrichtung im deutschen Lazarett in Charbin beschreibt, die sich ihm gut bewährt hat. Über die Einrichtung der Röntgenstationen auch in Hospitälern handelt ein Artikel im Archive gén. de Médecine (255), sowie ein weiterer von Corneille (88). Einzelbeschreibungen bringt Okuniewski (294) über die Einrichtung in Pola, Belot (42) über Einrichtungen in Frankreich und Stoïanoff (384) über solche in Bulgarien.

Stoïanoff (384) empfiehlt warm die statischen elektrischen Maschinen nach Whinshurst, modifiziert nach Drault (Paris) als Energiequelle für Röntgenstrahlen. Die Handhabung ist sehr leicht, man braucht nur einen Mann, um die Maschine zu drehen; man könnte dies auch durch einen Motor ersetzen. Man bekommt bis 25 cm lange Funken und mit allen Ballons

(Cookes, Müller etc.) bekommt man Röntgenstrahlen, die viel stiller, ohne Intermittenz sind als diejenigen anderer elektrischer Quellen. Die Maschine kann 4 bis 10 Ebonitplatten haben und man kann mit der letzten jeden Gebrauch machen: Zur Franklinisation, Hochfrequenz, Arsonvalisation, Röntgenstrahlen. Béclère (Paris) konnte mit einer vierplattigen Maschine stereoskopisch einen Nierenstein photographieren. Die Maschinen sind leicht zu handhaben und tragbar in einer speziellen Kiste von 40 bis 70 Kilo samt allem Zubehör. Im Kriege und im Frieden sind diese transportablen Apparate viel praktischer als diejenigen, die mit Akkumulatoren oder Elementen, die leicht zerbrechlich und schwer füllbar sind, betrieben werden. Es ist die Providenz des modesten Landpraktikers, sowie auch in den kleinen Städten, wo es keine andere Elektrizitätsquelle gibt. Eine komplette Installation kann 500 bis 1500 Frcs., je nachdem, kosten. Béclère (Paris) und Stoïanoff (Varna) können es nicht warm genug empfehlen. Durch L. Drault 57 B[d]-Montparnasse-Paris oder Gaiffe-Paris und überhaupt alle Konstrukteurs in Paris zu beziehen. In Deutschland beinahe ungebraucht und unbekannt. Man könnte alle stärkeren statischen Maschinen dazu benützen. Stoïanoff (Varna).

Über das Kapitel der Fremdkörper veröffentlichte Grashey (161) einen sehr ausführlichen Artikel, in dem er zuerst die überhaupt nachweisbaren Körper aufzählt, dann die Technik mit vielen nützlichen Hilfsapparaten und sonstigen bewährten Winken auseinandersetzt und schliesslich auch die Frage über die Indikation und beste Operationsmethode beantwortet. Die Arbeit fasst in geschickter Weise dieses ganze Kapitel mit übersichtlicher Knappheit zusammen. Bei der Bestimmung der Lage eines Fremdkörpers nehmen viele noch immer die Stereoskopie zu Hilfe. Da jedoch, wie Ref. schon oben auseinandersetzte, die einfache stereoskopische Betrachtung derartiger Aufnahmen nicht zum Ziele führt, so sind sehr sinnreiche, zum Teil jedoch auch sehr schwer verständliche und umständliche Verfahren und Apparate erdacht worden. Eine sehr ausgedehnte, mathematisch schwierige Arbeit veröffentlichte Drüner (105), Gillet (151) bringt Verbesserungen vor und beschreibt an anderer Stelle (152) die Stereoskopie mit unbewaffnetem Auge. Diese drei Arbeiten sind auch nur andeutungsweise nicht wiederzugeben, da sowohl die mathematischen Figuren, wie auch die Abbildungen der Apparate unentbehrlich sind. Auch dürfte der praktische Nutzen nur recht beschränkt sein. Den Nachweis von Nierensteinen hält Immelmann (215) für absolut sicher, dagegen werden Ureterensteine besonders im Beckenteile des Ureters zuweilen vorgetäuscht. Den Grund zu diesen Irrtümern sieht Albers-Schönberg (5) in zahlreichen kalkhaltigen Gebilden, die sich im Bereiche des Beckens vorfinden können. Er unterscheidet 13 Gruppen: Harnleitersteine, Harnleiterdivertikelsteine, Blasensteine, Prostatasteine, verkalkte Myome, Extrauterin-Graviditäten, Dermoidcysten, Verkalkungen der Iliaca, Verkalkungen der Uterinalgefässe, Kotsteine, Phlebolithen, Spina ischii, Anlagerungen und Einlagerungen in die Ligg. sacro-iliaca. Er empfiehlt daher in allen zweifelhaften Fällen, namentlich in solchen, bei denen es sich um Operationen handelt, ausser der Vornahme sämtlicher klinischer und chemischer Untersuchungen den Harnleiterkatheterismus mit in den Katheter eingelegtem Eisendraht und nachfolgender Röntgenographie. Dass auch Nierensteine vorgetäuscht werden können, zeigt die Mitteilung von Grosglik (168), der einen ausgesprochenen Schatten in der Nierengegend fand, der sich bei der Operation als von verkalkten Gerinnseln in einer karzinomatösen Niere herrührend erwies. Die Diagnose

der Nierensteine behandelt ebenfalls eine Arbeit von Raffin (317), und Belot (43) will die Nierensteine sogar auf dem Leuchtschirm feststellen können! Morris (288) bespricht die Möglichkeit der Darstellung von Cystin- und Xanthinsteinen. Über Gallensteine und ihre röntgenographische Darstellungsmöglichkeit sind die Ansichten immer noch sehr auseinandergehend. Beck (35) hat natürlich dieselben ohne weitere Schwierigkeiten nachweisen können. Holland (191) gelang der Nachweis eines Gallensteines, der einen ringförmigen Schatten sowohl bei dorso-ventraler Aufnahme, wie auch in umgekehrter Richtung ergab. Bei der Operation fanden sich aber — zwei Steine! Zu durchaus nicht so sicheren Erfolgen gelangten Matthias und Fett (283); in dieser Arbeit findet sich die bisher veröffentlichte Literatur über den Gallensteinnachweis kritisch gewürdigt. Den Verff. gelang es, bei einer Patientin einen Schatten zu erhalten, der etwas marmoriert war und die Gestalt einer normal grossen Gallenblase hatte. Die Operation ergab eine mit Galle und 30 Steinchen angefüllte Gallenblase. Letztere bestanden aus kohlensaurem Kalk. Bei einer zweiten Patientin erhielten dieselben Verff. einen marmorierten Schatten von der Form einer dilatierten Gallenblase. Hier erfolgte keine operative Kontrolle. In diesen beiden Fällen erhielt man also einen als Steinschatten zu deutenden Schatten, wahrscheinlich da es sich um ausserordentlich kalkhaltige Steine handelte. Das Ergebnis ihrer auch noch auf Cholesterinsteine ausgedehnten und experimentell erweiterten Versuche ergab folgendes Resultat: Die menschliche Galle und das Lebergewebe sind für die Röntgenstrahlen in der Mehrzahl der Fälle weniger durchlässig als die Gallensteine. Sie werden also von einem Medium umgeben, das für Röntgenstrahlen mit ihnen etwa den gleichen Durchgängigkeitsindex hat. Das Versagen des Röntgenverfahrens ist demnach durch die natürlichen physikalischen Verhältnisse begründet, so dass wenig Aussicht besteht, Gallensteine im Inneren des Organismus auf röntgenographischem Wege mit Sicherheit diagnostizieren oder ausschliessen zu können. Weisflog (404) gelang es, bei einem Enterolithen des Proc. vermiformis ein Bild zu erhalten. Er bespricht die sonst noch in Betracht kommenden, die Deutung erschwerenden Schatten, jedoch bei weitem nicht so erschöpfend, wie Albers-Schönberg in der oben erwähnten Arbeit.

Um beurteilen zu können, ob pathologische Verhältnisse bei einem Gelenkbilde vorhanden sind, ist es durchaus notwendig, die Stellung der das Gelenk bildenden Knochen in allen möglichen Lagen zu kennen. Diese Kenntnis ist nun bei den komplizierten Gelenken, wie Hand- und Fussgelenk, nicht ohne weiteres zu ersehen, weshalb es wichtig ist, derartige Normalbilder zn besitzen. Alexander (11) hat die einschlägigen Verhältnisse an den Karpalknochen bei Bewegungen des Daumens untersucht. Er liefert eine sehr genaue Beschreibung der verschiedenen Lageverhältnisse zu einander unter Beifügung von Konturenzeichnungen. Leider sind die Originalabzüge der Platten nicht beigefügt. Kenyeres (229) bringt eine Reihe von angeborenen Missbildungen, wie überzählige Finger, schwache Entwickelung der linken Ulna, Processus supracondyloideus am Oberarmbein usw. Über kongenitale Synostose der Wirbelsäule teilt Voltz (396) einen Fall mit. Matthias (282) führt angeborene Defekte von Wirbeln und Rippen an. Eine Beckenspalte von 8—10 cm Breite hat Hinterstoisser (186) zu beobachten Gelegenheit gehabt. König (247) misst der Röntgenuntersuchung bei Frakturen sehr hohen Wert bei. In vielen Fällen hat sie erst zur Kenntnis neuer

Frakturformen gedient, befördert die Diagnose und Behandlung in schwierigen Fällen und ist in solchen Fällen unentbehrlich, dagegen kann sie in einfachen Fällen entbehrt werden. Zuppinger (431) empfiehlt bei Brüchen aus zwei Aufnahmen, die in zwei senkrecht zu einander stehenden Ebenen gemacht sind, die Dislokationen nicht nur zu erkennen, sondern sogar zu berechnen. Beck (36) hat ausgedehnte Abhebung des Periostes bei Knochenbrüchen beobachtet, welche ihn hinderten, die Fragmente in gute Stellung zu einander zu bringen. Er entfernte dieses abgelöste Periost in einem Falle von Oberarmbruch, den er „zusammengedrahtet" hatte, da es „doch die Muskelaktion gefährdet haben würde."

Meyers (286). Mitteilung mehrerer interessanter Fälle aus der Unfallpraxis; lässt sich aber nicht referieren ohne die Röntgenphotos.

Goedhuis.

Bei Schädelbrüchen oder bei durch Operationen entstandenen Knochendefekten der Hirnschale konnte Schroeder (357) noch breite, nur bindegewebig verschlossene Spalten nachweisen, während durch Palpation keine Lücken mehr zu fühlen waren. Die Schwierigkeiten der Deutung der Röntgenogramme der Kreuzbeingegend legt Ludloff (274) eingehend dar. Es fehlt hier die Möglichkeit, seitliche Aufnahmen zu machen, zu gleicher Zeit wird Vorder- und Rückseite mit den Kreuzbeinlöchern, den Dornen und Protuberranzen auf der Platte abgebildet, und schliesslich kommen zahlreiche Varietäten vor; ferner geben Kot und Gase im Rektum Schatten und lichte Stellen und die schräge Einfügung gibt zahlreiche Überschneidungen. An einem Präparate von schwerer Kreuzbeinfraktur erkennt man auf den Röntgenogrammen, die in verschiedenen Lagen des Knochens vorgenommen wurden, nur sehr schwer überhaupt Frakturen. Diese Bilder sind sehr instruktiv. Er empfiehlt immer noch eine Aufnahme in Bauchlage zu machen, da hierbei die parallaktische Verschiebung der Frakturlinien anders ist als in Rückenlage. Ferner zeigt er, dass bei Vertikalfrakturen des Kreuzbeines die Assymetrie des Röntgenogrammes beider Beckenhälften das pathognomonische und sicherste Zeichen ist. Ähnliche Schwierigkeiten bieten sich der Röntgendiagnostik bei den Brüchen der Wirbelsäule. Hierfür bringt Ludloff (275) auch ein Beispiel, wo es möglich war, einen Bruch der Massa lateralis des Atlas zu konstatieren. Siebold (262) diente das Röntgenverfahren zur Entdeckung einer Spontanfraktur des Beckens bei einem Tabiker. Zum Studium der Heilungsvorgänge bei Schenkelhalsfrakturen wandte Frangenheim (126) das Röntgenverfahren an, ebenso benutzte Delkeskamp (99) die Röntgenstrahlen zum Studium der Gefässverhältnisse bei Knochenerkrankungen und Frakturen. Beide Arbeiten dürften in einem anderen Abschnitte dieses Buches referiert sein. Bei einer als difform geheilten Oberschenkelfraktur angesehenen Verletzung konnte von Haberer (174) eine hochgradige Coxa vara mit spindelförmiger Verdickung des Knochens und solitärer Cyste nachweisen. Genaue Diagnose konnte Schulz (359) durch Röntgenstrahlen bei einem Fersenbeinbruch stellen. Durch eine etwas ungewöhnliche Aufnahmerichtung vermochte Robinsohn (330) eine sagittale Fissur der Calx calcanei zur Darstellung zu bringen. Bei einer Frontalaufnahme, die technisch tadellos war, konnte nichts von einer Verletzung erkannt werden. Er stellte nun die Röhre hinten median etwa in Kniehöhe des stehenden Patienten auf, schob die Platte unter die Ferse und liess so die Strahlen schräg von hinten oben nach unten vorn durch den Kalkaneus gehen, also in schräg-sagittaler Richtung.

So erhielt er einen Bruchspalt, der in der Mitte des Tuber calcanei begann und nach vorn verlaufend die Calx in eine mediale und laterale Hälfte teilte. Ebbinghaus (108) konnte 2mal die Diagnose auf eine frühere Fraktur des Kalkaneussporns stellen, die lange Zeit Beschwerden machte.

Über traumatische Luxationen erschien nur die Arbeit von Gaugele (147), die auch die Abbildung des Röntgenbildes bringt. Zwei Fälle von Luxation der ganzen Lendenwirbelsäule zwischen letztem Brustwirbel und Kreuzbein beschreibt Graessner (163). Ebenda wird eine Aufnahme einer kongenitalen Skoliose veröffentlicht. An der Hand von 14 Fällen konnte Schlayer (354) feststellen, dass bei fast allen Fällen von Wirbelsäulenversteifungen, in denen das Röntgenogramm ausgebildete Knochenveränderungen zeigt, möglich ist, zwischen Spondylitis deformans und Spondylarthritis ankylopoetica zu differenzieren. Um Wirbelsäulenbilder dieser Erkrankungen zu erhalten, ist von seiten des Patienten und des Arztes viel Geduld nötig, da die zur Aufnahme nötige Lagerung und Kompression beträchtliche Schmerzen verursacht. Nach 1¼jähriger Krankheitsdauer wurden bei Spondylarthritis ankylopoetica die ersten Veränderungen im Röntgenogramm gefunden. Immelmann (216) bringt Bilder einer Ischias scoliotica. Die Theorie vom kongenitalen Ursprung der Coxa vara glaubt Francke (125) durch 3 Röntgenogramme von Kindern einer Familie stützen zu können. Gerade an den Epiphysenfugen liessen sich die hauptsächlichsten Veränderungen nachweisen. Eingehende Untersuchungen bei Koxitis machte Werndorff (407). Sowohl bei der synovialen wie ossalen Form der tuberkulösen Hüftgelenksentzündung hat die Röntgenuntersuchung grosse Bedeutung, da sie die Differentialdiagnose beider Formen gestattet, ferner über das Fortschreiten des Krankheitsprozesses orientiert und drittens die Indikationsstellung zur Operation unterstützt.

Bei 2 Patienten konnte Immelmann (217) die Diagnose der Osteoarthritis deformans coxae iuvenilis stellen, da das Röntgenbild eine spitz ausgezogene Form des Kopfes, eine Erweiterung und Vertiefung der Pfannne und auch Pfannenwanderung zeigt. Gaugele (146) röntgenographierte eine Patientin mit Ostitis fibrosa, die nicht weniger wie 11 Frakturen erlitten hatte. Die Bilder lassen teils die Frakturen, teils mehrkammerige Cysten, starke Knochenatrophie und Callusmassen erkennen. Bei Pagetscher Krankheit zeigte die Röntgenoskopie, wie v. Kutscha (253) mitteilt, spindelförmige Verdickungen der erkrankten Knochen und Verbreiterungen der spongiösen Bau zeigenden Kompakta. Röntgenogramme eines Falles von Osteomalacia virilis, den Anschütz (16) zu untersuchen Gelegenheit hatte, wiesen eine hochgradige Kalkarmut der Knochen auf. An Frakturstellen wurde der kalkhaltige Kallus vermisst. Ausserdem waren Störungen an der Epiphysenlinie zu bemerken. Dieselbe ist stark verbreitert. Ziesché (428) zeigt Röntgenaufnahmen bei neurotischer Knochenatrophie. Neben zahlreichen Luxationen und Subluxationen der kleinen Handgelenke besteht eine ausserordentlich starke Aufhellung aller Knochen, ohne dass die Strukturverhältnisse undeutlich wären. Bei Reynaudscher Krankheit erhielt Albers-Schönberg (7) folgenden Befund. An den Metakarpen ist die Struktur der Köpfchen aufgelockert, manche sind vollkommen zerstört und die distalen Enden der Metakarpen sind aufgefasert. Periostale Auflagerungen zeigten einige Mittelhandknochen. Mehrere weisse, erbsengrosse oder halbmondförmige Anlagerungen lassen auf ossifiziertes oder verkaltes Gewebe schliessen. Von den Grundphalangen sind nur noch Trümmer vorhanden. Die Basis derselben

ist so transparent, dass von Struktur nichts zu erkennen ist. Von Mittel- und Endphalangen ist nichts mehr vorhanden. Auch Krause (249) röntgenographierte bei Raynaudscher Krankheit und konnte dieselben Veränderungen konstatieren, wie sie eben beschrieben wurden. Bei symmetrischer Gangrän waren auf den Platten Rarefizierungen der Phalangen und verwaschene Zeichnung der Gelenke sichtbar. Die dabei vorliegenden Weichteilveränderungen heben sich auch auf dem Negativ ab als aufgehellte mehr oder weniger deutlich abgegrenzte Stellen. Haenisch (177) konstatierte bei Syringomyelie das Vorhandensein der Epiphysenlinien trotz 38 jährigen Alters. Ob das für Syringomyelie charakteristisch ist, lässt er dahingestellt. Röntgenogramme bei Möller-Barlowscher Krankheit zeigten nach Fraenkel (128) folgendes Bild. Die Knochen ergaben ein Minimum von Struktur, so erscheint der Schenkelkopf nur als schwacher Schatten und die Diaphysen heben sich kaum gegen die Weichteile ab. Sämtliche Epiphysen der unteren Extremitäten sind gelöst, die Diaphysen ragen weit neben ihnen herauf. Auch sind Frakturen zu konstatieren. Am bedeutungsvollsten hält Fraenkel (129) einen besonders von den unteren Extremitäten konstant vorhandenen Schatten, welcher der jüngsten Schaftzone angehört und verschieden breit ist. Er entspricht dem Abschnitt der Diaphyse, in welchen ein „wirres Durcheinander von regellos angeordneten Kalkbälkchen, schmächtigen Knochentrabekeln, Kalk- und Knochentrümmern, sowie von mit Blut- und Pigmentmassen durchsetztem Gerüstmark besteht. An dieser Stelle wird die in der Norm bis zum Übergang des Schaftes in die Epiphyse zu verfolgende Spongiosastruktur schroff unterbrochen und macht einem, wie durch Kompression verdichteten, nichts mehr von einer geordneten Bälkchenzeichnung erkennen lassenden Gewebe Platz". Gelinsky (150) röntgenographierte das ganze Skelett in einem Falle von Pyämie und konnte ausser Knochenherden, die sich durch Druckempfindlichkeit und Schmerzen klinisch bemerkbar machten, auch solche konstatieren, ohne dass diese subjektiven Anhaltspunkte vorhanden waren. Umgekehrt liessen sich aber auch beim Vorhandensein von diesen Symptomen keine Erkrankungsherde im Knochen nachweisen. Zu erkennen waren die Herde etwa von der 4. Woche der Erkrankung ab. Kleinere Knochenherde wurden resorbiert, wie Durchleuchtungen im Anfang und nach Ablauf der Erkrankung ergeben. An der Hand der Röntgenogramme war es Gelinsky möglich, die Gefässgebiete, welche embolisch verlegt waren, festzustellen. Bei einem Falle von schwerer Infektion einer grossen Zahl von Gelenken erhielt Anschütz (17) Bilder, die an den langen Röhrenknochen hochgradig verdünnte Diaphysen mit sehr schmaler Kompakta erkennen liessen. Die Epiphysen waren normal. Ausserdem waren deutliche Zeichen von Osteoporese und Frakturstellen vorhanden. Er stellte die Diagnose auf periostale Dysplasie. Hahn (175) demonstriert an der Hand von Röntgenbildern die verschiedenen Formen der Knochensyphilis. Da hierüber eine Monographie erscheint — sie ist inzwischen erschienen — erübrigt sich jetzt ein Eingehen auf diese Arbeit. Die bei Knochengummen erhaltenen Bilder beschreibt Köhler (244). Es sind sämtlich Gummen, die erst seit Monaten bestehen. Das Periost ist auf etwa 5—8 mm verdickt und mässig ossifiziert, die Kortikalis ist destruiert. Dagegen fehlt in den benachbarten Knochenpartien eine Atrophie, wie sie bei Tuberkulose und Ostitis sich findet. Krause (250) konnte Knochenpräparate mit multiplen Myelomen studieren. Bei Lebzeiten des Kranken war eine Röntgenuntersuchung wegen Unruhe des

Patienten nicht ausführbar. Jaquet (209) benützt bei Zahnaufnahmen Halter für die Films. Deycke (102) hat Röntgenogramme bei Lepra tuberosa aufgenommen. Die beigegebenen Tafeln zeigen schon bei ganz beginnenden Herden entzündliche Erscheinungen am Periost und das herdweise Auftreten von Knochenlepromen in Gestalt von scharf umschriebenen, deutlich von der gesunden Umgebung abgegrenzter Stellen.

Neuwirth (291) erhielt bei einer Frau, die unter den Zeichen des akuten Gelenkrheumatismus erkrankt war, Bilder, die überall unter der Haut Kalkablagerungen von etwa Erbsengrösse erkennen liessen. Teilweise bildeten sie Platten, die namentlich an Stellen, wo Sehnen oder Aponeurosen sich ansetzen, lagen. Nur etwa 9 ähnliche Fälle sind ihm in der Literatur bekannt geworden. Ebenfalls bei Gelenkrheumatismus erhielt Curschmann (90) im Anfangsstadium noch normale Bilder, nur eine leichte Osteoporose ist manchesmal nachweisbar. Je weiter der Prozess fortschreitet, desto deutlicher wird dieselbe. Allmählich kann man dann an den Röntgenogrammen die weiteren Veränderungen an den Gelenkenden, sowohl Deformationsprozesse, wie Subluxationen erkennen.

Auf einem Röntgenbilde fand Gottschalk (158) das Periost am Radius abgehoben, aufgelockert und zerfasert, der Knochen selbst zeigte auch Osteoporose, so dass er die Diagnose auf Periostitis und rarefizierende Ostitis stellte. Soweit ist gegen die Diagnose nichts einzuwenden. Nur dass Verf. behauptet, ein Kallus könne nicht ähnliche Bilder am Periost erzeugen, ist unrichtig. Man braucht nur eine Fraktur nach einigen Wochen zu röntgenographieren und wird ganz ähnliche Bilder erhalten. Bei einem anderen Falle ergab eine Röntgenaufnahme eines Fusses wolkenartige Trübungen an der Peripherie des Talus und Navikulare. Das beigegebene Bild zeigt dieselben sehr deutlich. Es war ein Trauma vorausgegangen. Da der Mann auch tuberkulöse Erscheinungen bot, hält Gottschalk die Erkrankung ebenfalls für eine traumatisch entstandene Tuberkulose. Mit Recht bestreitet Verf., dass es sich um eine Exostose handeln könne. Ob aber der Prozess, wenn auch entzündlicher, doch gerade tuberkulöser Natur ist, könnte nur durch Autopsie jetzt entschieden werden. Überhaupt nimmt die Diagnose von tuberbulösen Veränderungen durch Röntgenstrahlen sehr das Interesse in Anspruch. de la Camp (75) hat die intrathorakalen Lymphdrüsen untersucht und kommt zu dem Ergebnis, dass normale Drüsen überhaupt nicht zu sehen sind, markig geschwollene bisweilen, verkäste sind sichtbar, wenn auch nicht immer gut, verkalkte Drüsen sind stets, oft ganz scharf konturiert zu sehen. Eine sehr ausführliche Arbeit über die Diagnose der Lungentuberkulose bei Kindern veröffentlicht Köhler (243). Er beschreibt die Technik in eingehendster Weise und spricht sich durchaus für die Aufnahme von Platten aus, nicht nur für Durchleuchtungen. Das Verständnis des sehr empfehlenswerten Werkes unterstützen eine Anzahl sehr schöner Plattenabzüge.

Die für viele Erkrankungen der Organe des Halses und der Brust charakteristische Verlagerung der Trachea kann nach Pfeiffer (306) durch Röntgenogramme viel sicherer nachgewiesen werden als durch Palpation und Inspektion. Unter Anführung mehrerer Fälle zeigt er den Wert dieses Verfahrens. Einen wichtigen Platz für die Diagnose der Brusthöhlengeschwülste weisen Burdach und Mann (72) dem Röntgenverfahren zu. Die Differentialdiagnose der einzelnen Tumoren einschliesslich des Aneurysmas wird eingehend besprochen, ohne jedoch etwas Neues zu bringen. Eine Kasuistik von

9 Aneurysmen und 7 Tumoren schliesst sich an. Otten (295) untersuchte 13 Lungenkarzinome. Er macht die Röntgenographien im Sitzen sowohl mit vorderem wie hinterem Röhrenstand und wendet ausserdem die Durchleuchtung an. Er stellt 3 Arten der Lokalisation und Ausbreitung fest. Erstens solche Tumoren, die einen Lappen einnehmen, es sind die häufigsten, zweitens solche, die am Hilus einseitig Infiltrationen hervorrufen mit herdförmiger Ausbreitung in der Umgebung und drittens Formen, die der multiplen herdförmigen Ausbreitung im Verlauf des ganzen Bronchialbaumes entsprechen. Für alle diese bringt die Arbeit prächtige Abbildungen. Bei allen Fällen konnte durch die Sektion die Diagnose kontrolliert werden. Eingehend bespricht er auch die Differentialdiagnose und kommt zu dem Ergebnis, dass man natürlich nicht das Röntgenverfahren allein anwenden dürfe, dass aber dasselbe den sichersten Aufschluss über die genaue Lokalisation, die Art der Ausbreitung und den Umfang einer solchen Neubildung gebe. Bei einem solitären Echinococcus der Lunge konnte Wadsach (397) die Lage und die allmählichen Veränderungen nach der Expektoration röntgenographieren. Rieder (326) hat systematisch Pneumoniker durchleuchtet und so Zeichnungen über die Ausbreitung, das Fortschreiten und den Rückgang des Prozesses erhalten. Teilweise sind von jedem Tag Pausen des Bildes vorhanden. Diese Untersuchungen haben auch chirurgisches Interesse, da man sich auf Grund der Lungendurchleuchtungen daran macht, Operationen auszuführen. Man ersieht das aus einer Arbeit von Kissling (239), welcher seit 4 Jahren bei Lungengangrän röntgenographiert. Er fasst seine Erfahrungen in die 6 Sätze zusammen, erstens wird die Herddiagnose so ermöglicht, dass daraufhin operiert werden kann, zweitens unterstützt die Röntgenographie die klinische Diagnose, da sie oberflächliche und tiefere Herde gleich gut anzeigt, drittens erhöht sie die Sicherheit bei der Operation, viertens erhält man über Vorhandensein ein- oder vielfacher Krankheitsherde Aufschluss, fünftens ist sie nach begonnener Pneumotomie und während der Nachbehandlung nützlich und sechstens orientiert sie über den Erfolg der Operation. Der Arbeit sind 45 Textfiguren, 10 Tafeln mit Heliogravüren und 5 Tafeln mit stereoskopischen Bildern beigegeben. Auch Rieder (327) konnte Lungenabszesse in 2 Fällen durch die Röntgenuntersuchung nachweisen, wo die klinischen Untersuchungsmethoden im Stich liessen.

Einen breiten Raum nehmen besonders in der inneren Medizin die Veröffentlichungen über die Orthodiagraphie ein. Das für den Chirurgen Wissenswerte soll im folgenden kurz besprochen werden. Francke (124) liess eine Monographie über dieses Kapitel erscheinen, in dem das jetzt Erreichte klar dargestellt ist und die einen guten Überblick gestattet. Ebenso bearbeitete Franze (130) dieselbe Materie und beschäftigt sich hauptsächlich mit dem Orthodiagramm des Herzens. Apparate für Aufnahme des Orthodiagramms konstruierten Groedel (166), Albers-Schönberg (6), Gillet (153) und Immelmann (218), auf deren technische Einzelheiten verwiesen werden muss. Seine Erfahrungen bei Aneurysmen, die mit Röntgenstrahlen untersucht wurden, teilt Baetjer (31) mit, ohne irgendwelche neue Gesichtspunkte zu bringen. Holzknecht (192) lässt „Mitteilungen" erscheinen in zwangloser Folge, die Arbeiten aus dem Wiener Laboratorium enthalten. Dieses erste Heft enthält nur Arbeiten über Magenuntersuchungen und hat wesentlich Interesse für die interne Medizin. Ebenso untersuchte Rieder (324) die Verhältnisse am Magen und Darm. Interessante Versuche stellten Cannon

und Murphy (76) an Katzen an, bei denen sie Magen- und Darmoperationen gemacht hatten. So fanden sie, dass nach Darmresektionen erst 5—6 Stunden später Mageninhalt in den Darm gelangt, und dass bei seitlichen Anastomosen stets eine Stockung in der Weiterbeförderung der Speisen eintritt, während sonst bei zirkulärer Vereinigung der Inhalt glatt weitergeht. Schüle (358) verglich die bisherigen Methoden zur Bestimmung der Magengrenzen mit der durch die Röntgenographie und fand, dass die Perkussion im Stehen am sichersten ist. Schwarz (362) prüft die Magenfunktion durch Verabreichung einer Kapsel, die mit Wismut und Pepsin gefüllt ist und sich auf dem Schirm gut nachweisen lässt. Bei Magenkarzinom konnten Holzknecht (195) und Schütz (361) typische Befunde feststellen. Es fehlt die Peristaltik des Pylorusteiles, und die eingeführten Wismutpräparate füllen diesen Teil nicht an. Es gestatten diese Erscheinungen, auf einen raumbeengenden Prozess am Pylorus zu schliessen, die Natur dieser Stenose findet dadurch jedoch keine Aufklärung. Diese Methode gibt aber schon zu einer Zeit positive Resultate, wo die sonstigen klinischen Symptome und Untersuchungen noch im Stiche lassen. Auch Stenosen im Darm sind mit Hilfe von Wismutbrei nachweisbar, wie Rieder (325) zeigt. Er konnte die Gegend der rechten Flexur als Sitz der Stenose feststellen. Die Verengerungen resp. Erweiterungen des Ösophagus sind teilweise darstellbar. Freund (131) verwendet dazu eine Sonde aus dem bekannten Müllerschen Schutzstoff, während Cahn (74) mit einer Quecksilbersonde operierte. Letzterer konnte so eine divertikelartige Erweiterung der Speiseröhre feststellen. Sjögren (370) veröffentlicht zwei Fälle, wo durch Wismutemulsion und nachheriger Röntgenographie eine diffuse Erweiterung des Ösophagus nachweisbar war. Auch v. Bergmann (53) teilt einen Fall von Blindsack der Speiseröhre mit, dessen Diagnose durch Röntgenstrahlen gestellt wurde.

Um den Ösophagus auf längere Strecken sichtbar zu machen, hat Holzknecht (194) eine Paste von Malzzucker, Wasser und Wismut zusammengesetzt, die an den Wänden der Speiseröhre kleben bleibt und so einen Überblick über einen grösseren Abschnitt des Ösophagus gestattet.

Im Verfolg der früher schon veröffentlichten Versuche gelang es Voelcker und Lichtenberg (395), zu „pyelographieren". Durch Kollargolinjektionen vermochten sie auf dem Röntgenogramm die Form, die Grösse und die Lage der Ureteren und des Nierenbeckens festzustellen, so dass sie mit Recht vermuten, durch diese Untersuchungsmethode noch weitere Aufschlüsse bei Nierenerkrankungen zu erhalten.

Wir wenden uns jetzt zu den Arbeiten, die die therapeutische Wirkung der Röntgenstrahlen betreffen. Um den Grund der therapeutischen Wirkung zu finden, wurden zahlreiche experimentelle Untersuchungen vorgenommen. So stellten Benjamin und Reuss (51) fest dass die Lezithine und die ihnen verwandten Substanzen den Hauptangriffspunkt für die Röntgenstrahlen bilden. Lengfellner (260) stellte schädigende Einwirkungen auf lebende Früchte im Uterus der Meerschweinchen fest, und führt Anomalien der Periode bei einem jungen Mädchen auf nochmalige Röntgenuntersuchung des Beckens zurück. Récamier (320) sah Wachstumsverzögerung der Knochen, insbesondere der Schädelknochen von Tieren. Ähnliche Ergebnisse bekam Försterling (119), der schon nach kurzdauernder einmaliger Röntgenbestrahlung, die geringer als die gebräuchliche therapeutische Dosis war, eine erhebliche Wachstumshemmung in den exponierten Körperteilen hervorrufen

konnte. Deshalb sollen therapeutische Röntgenbestrahlungen bei kleinen Kindern nur bei malignen Neubildungen und malignen Erkrankungen angewandt werden. Sehr ausgedehnte Versuche an Ratten, Meerschweinchen, Mäusen, Kaninchen und Hunden stellten Krause und Ziegler (251) an, und konstatierten Schädigungen des Blutes, der Milz, Lymphdrüsen, Darmfollikel, Hoden, Ovarien, des Knochenmarks, dagegen blieben unversehrt die Nieren und die Schilddrüsen! Barjon und Nogier (30) beobachteten nach lokalen Bestrahlungen an entfernten Körperstellen ein Erythem, das sie auf die Röntgenstrahleneinwirkung beziehen. Krause (248) teilt die in der Strümpellschen Klinik gebräuchlichen Schutzmassnahmen mit. Da es Gegenstände und Stoffe sind, die viel Blei enthalten, so sollen wir uns hüten, „dass wir den Teufel der Röntgenschädigung nicht durch den Belzebub der chronischen Bleiintoxikation vertreiben!“ Aus diesen Erfahrungen erwächst nach Kirchberg (238) den Krankenhausdirektoren die Pflicht, ihre Assistenten und Röntgenangestellten gegen diese Schädigungen zu schützen, durch Bekanntmachung mit den Gefahren und die Bereitstellung und die Herrichtung der nötigen Schutzvorrichtungen nach dem jeweiligen Stand der Röntgenwissenschaft. Andernfalls käme § 619 BGB. in Anwendung, aus dem unangenehme Prozesse und Schadenersatzpflichten erwachsen dürften. Infolge dieser Verantwortung verlangt Chauffard (79), dass nur Ärzte, Wundärzte und approbierte Zahnärzte die Röntgenstrahlen verwenden dürfen. Wodarz (424) empfiehlt besondere Schutzhandschuhe, Walter (399) demonstrierte eine neue Schutzkappe für Röntgenröhren. Verschiedene Schutzstoffe prüfte Gehlhoff (148) auf ihre Durchlässigkeit für Röntgenstrahlen. Bei harten Röhren liessen alle Strahlen passieren! Die Gundelachsche Röhrenschutzhülle empfiehlt Wiesner (417).

Holzwarth (196a) demonstriert seine eigenen Hände, welche die verschiedensten Grade der Röntgenschädigungen zeigen. Er befasst sich seit Jahren mit Röntgenisieren, Schutzmassregeln hat er keine angewandt. Es besteht an beiden Händen seit einem Jahre eine hartnäckige ekzematöse Dermatitis, von Zeit zu Zeit treten an der Streckseite der Hand und besonders der Finger Geschwüre auf, die sich bei wärmeren Zeiten verschlimmern. An Stelle einzelner zugrunde gegangener Nägel wuchern dystrophische Nägelrudimente.

Von therapeutischen Mitteln sah er wenig Nutzen; zur Linderung der Schmerzen trugen am meisten heisse Handbäder und oxydierende Mittel bei.

Gergö (Budapest).

Gross ist die Zahl der Vorschläge, die Röntgenstrahlenmenge und ihre Intensität zu messen. Kienböck (236) demonstrierte ein Quantimeter, dessen ausführliche Beschreibung in der Wiener klinischen Wochenschrift (235) zu finden ist. Es besteht aus einem Chlorbromsilberpapier, dass sich proportional der absorbierten Lichtmenge schwärzt. Schwarz (363) benutzt eine Mischung von Sublimat und Ammoniumoxalat, aus der durch Röntgenstrahlen Kalomel ausgefällt wird. Dieses wird zentrifugiert und gemessen. Man kann dann wie bei einem Thermometer an einer Millimeterskala die Höhe der Kalomelsäule ablesen und daraus nach bestimmtem Verhältnis die Röntgenlichtmenge berechnen. Über Ungenauigkeit des Radiometers von Sabouraud und Noiré klagt Colombo (86). Ein Cheiroskioskop verwendet Schilling (351). Es ist das ein mit Wachs ausgegossener Handschuh, der über eine Skeletthand gezogen ist. Eine ebenso subjektive Methode wendet Tousey (390) an,

indem er sich ein Skiameter aus verschiedenen dicken Zinnfolien zusammensetzte. Er spricht dann von „Tousey-Einheiten"!

Einen allgemeinen Überblick der therapeutischen Erfolge bei Röntgenbehandlung gibt Bruhns (71). Gute Wirkung sah er bei Ekzem, Pruritis, Lichen ruber, Favus, Sykosis, Nackenfurunkulose, Akne, Keloid, Psoriasis, Hyperidrosis, Warzen; teilweisen günstigen Einfluss bei malignen Geschwülsten, Mycosis fungoides und Rhinosklerom. Schmidt (355) demonstrierte günstige Erfolge bei Lichen ruber planus, Hypertrophicus, Favus, Warzen, Epitheliom, Ulcus rodens, Prostatahypertrophie, ungünstige bei inoperablen Mammakarzinomen und Struma. Speziell chirurgische Fälle, bei denen Röntgenstrahlen angewandt wurden, teilt Rosenberger (336) mit: Bei 11 Kankroiden 8 günstige Erfolge bei 20 Karzinomen 11 günstige, bei Sarkomen ungünstige, unter 3 Endotheliomen eine Heilung, bei Strumen nur sehr zweifelhafte Besserung. Wichmann (415) hat festgestellt, dass mittelst Eosinsensibilisation und vorsichtigen Röntgenbestrahlungen elektiv auf innere Organe einzuwirken ist. Bei inoperablen Karzinomen des Ösophagus, des Uterus und des Rachens konnte er anscheinend eine deutliche elektive Wirkung erzielen. Sjögren (372) heilte 14 Fälle von Krebs ohne und 5 mit Rezidiv. Er empfiehlt (373) dringend, frisch operierte Fälle mit Röntgenstrahlen nachzubehandeln, da hierdurch die Rezidive verringert würden. Rankin (318) konnte nur bei Hautkrebsen Besserung erzielen. Róma (332) hält nur Basalzellenkrebse für geeignet, Hübner (198) rät, bei Hautkrebsen zunächst kräftig, dann milder zu bestrahlen. Weitz (405) hat bei Hautkrebsen 34,6 % geheilt, und trägt in manchen Fällen den Rand mit dem Messer ab, kauterisiert und bestrahlt dann. Cohn (82) brachte ein Kankroid der Schläfe zur Heilung. Günstiges erzielte auch Frohwein (138) bei einem Basalzellenkarzinom und bei Ulcera rodentia. Nachuntersuchungen bestrahlter Karzinome konnte Perthes (301) vornehmen, und konstatierte von 20 Fällen 17 rezidivfrei, davon 13 mehr als 2 Jahre. Auf dem Boden einer Röntgennarbe beobachtete Riehl (328) ein gemeinsames Auftreten von Sarkom und Karzinom, an einer Stelle, wo vor 7—8 Jahren ein Lupus der Wange durch Röntgenisierung behandelt war. Ein jauchiges Mammakarzinom mit Achselhöhlendrüsenmetastasen von Hühnereigrösse bestrahlte Freund (134) 20mal je 6 Minuten. Das Resultat war eine glatte Narbe mit vollständigem Verschwinden der Drüsen. Völlige Ausheilung eines Kankroids erzielte Albers-Schönberg (10). Ebenfalls hatte Huber (197) beim Ulcus rodens günstigen Erfolg. Schleimhautkarzinome bestrahlte Mader (280) mit besonders konstruierten Röhren mit gutem Resultat. Bei einem Mediastinalsarkom röntgenisierte Kienböck (231) 2 Monate lang und brachte den vorher grossen, durch Perkussion und Röntgenoskopie nachweisbaren Tumor mit seinen Störungen zum Verschwinden. Pfahler (303) besserte 6 Fälle von Mediastinaltumoren. 3 Sarkome wurden durch Kienböck (230) geheilt. Derselbe Autor hat eine Zusammenstellung der sämtlichen Fälle gegeben, in der er dieselben in Tabellen geordnet hat, Krankengeschichten seiner eigenen 10 Fälle bringt und die Art der Einwirkung der Strahlen bespricht. Von 90 Fällen wurden 68 erfolgreich behandelt, dabei zeigt sich, dass bei den von der Haut und von den Lymphdrüsen ausgehenden Sarkomen in der Regel Schrumpfung bis Schwund eintritt. Kleine Tumoren schrumpfen leichter als grosse, letztere schrumpfen zunächst an der Oberfläche und ebenso sind oberflächlichere leichter der Heilung zugänglich wie tiefe. Ferner sind rasch wachsende Tumoren in der Regel leichter zum Schwinden

zu bringen als die anderen. Vollkommene Heilung ist möglich, ungünstiger Einfluss der Röntgentherapie auf die Tumoren ist nicht beobachtet. An Indikationen stellt er auf: ein Versuch mit Radiotherapie soll der Operation vorausgehen bei operativen Fällen, wo eine mehrwöchentliche Verschiebung der Operation nicht befürchten lässt, dass der Tumor inoperabel wird. Ganz besonders sollen die von Haut- und Lymphdrüsen ausgehenden Sarkome von vornherein nicht operativ, sondern radiotherapeutisch angegangen werden. Ebenso sind die schnell wachsenden Tumoren und die nach wiederholten Operationen auftretenden Rezidive, auch wenn sie noch operabel sind, zunächst mit Röntgenstrahlen zu behandeln. Bei inoperablen Sarkomen ist die Radiotherapie das souveräne Mittel. Nicht nur der Tumor selbst, sondern auch die infiltrierten Drüsen sind zu bestrahlen. Man verwende mittelweiches bis hartes Licht in einem Fokalabstand von 10—20 cm. Die Deckung der nicht zu bestrahlenden Partien geschieht mit Blei- oder ähnlichen Schutzplatten. Nur eine so grosse Lichtmenge ist zu verabreichen, die eine Röntgendermatitis ersten Grades mit leichter Rötung und Braunfärbung hervorruft. Was die Dauer der Behandlung betrifft, so soll man bei dem Fehlen einer Wirkung nach 2—3 Monaten aufhören, bei günstigem Einfluss soll die Bestrahlung fortgesetzt werden, solange diese Wirkung anhält und noch 2 bis 3 Monate länger. Ist der Tumor ganz geschwunden, so wird in längeren Pausen, die allmählich grösser werden, noch bis zu einem Jahre bestrahlt.

Im Gegensatz zum letzten Jahr bringt dieses keine sehr zahlreichen Arbeiten über Röntgenisierung Leukämiker. Die Akten scheinen darüber geschlossen zu sein, denn bei den Autoren Pancoast (297), Flesch (118) und Golubinin (156) findet man immer nach anfänglicher Besserung wieder eine Verschlimmerung erwähnt, so dass also Dauerheilungen bisher nicht bekannt geworden sind. Dieses Resultat brachten schon die Arbeiten des vorigen Jahres.

Bei Epitheliom sind grosse statistische Arbeiten erschienen von Penard (300) über 208 Fälle mit 67 % Heilungen, Bisserié et Mezerette (61) über 186 Fälle mit 76 % Heilungen, Gaston et Decrossa's (144) über 57 Fälle mit 47 % Heilungen und Balzer und Fleig (24) über 7 Fälle. Rieke (329) hatte Misserfolge bei 2 behandelten Fällen, dagegen brachte Woodward (426) einen Tumor zur Heilung. Besonders scheinen sich die Franzosen mit diesem Kapitel beschäftigt zu haben, denn es erschienen darüber Artikel von Belot (47), Danlos (92), Gaston (140), Béclère (37), Leredde (262). Eine grosse zusammenfassende Studie veröffentlichte in Deutschland Schiff (346). Er stellt 1600—1800 Fälle zusammen, die sämtlich mit Röntgenstrahlen behandelt wurden, und zieht daraus folgende Schlüsse: 1. die günstige Wirkung ist unbestreitbar; 2. die Röntgenisierung soll aber nicht die alleinige Therapie, sondern mit anderen Methoden vergesellschaftet sein; 3. es existieren Unterschiede bei den einzelnen Epitheliomen, von denen der Erfolg abhängig ist, die aber noch nicht genügend geklärt sind; 4. zur Unterstützung der Röntgentherapie sind operative Eingriffe und Ätzungen heranzuziehen; 5. nach 4 bis 5 erfolglosen Sitzungen soll diese Behandlung abgebrochen werden; 6. energischeres Röntgenlicht in kleineren Intervallen soll angewandt werden; 7. nach operativen Eingriffen soll noch bestrahlt werden.

Die Hoffnungen, welche man auf eine Röntgenbehandlung des Kropfes nach den letztjährigen Erfahrungen glaubte setzen zu dürfen, scheinen sich nicht zu erfüllen. Pfeiffer (305) hat 51 Kropfkranke röntgenisiert und

konnte 49 von diesen nachuntersuchen. Nur bei 2 Fällen trat anhaltende Besserung ein. Die histologischen Untersuchungen an bestrahlten und später operativ entfernten Strumen fiel gänzlich negativ aus. Seine Schlussfolgerungen lauten: Von einem spezifischen Einfluss der Röntgenstrahlen auf normales, hyperplastisches, kolloid oder karzinomatös erkranktes Schilddrüsengewebe kann keine Rede sein, eine Rückbildung des Kropfes zu normalen Verhältnissen durch Röntgenisierung ist nicht beobachtet; ebensowenig wird Struma carcinomatosa beeinflusst; trotz der üblichen Vorsichtsmassregeln sind Hautschädigungen häufig; die geringen Verkleinerungen der Schilddrüsen, die häufig angegebene subjektive Besserung beruhen vielleicht auf anderen Einflüssen, z. B. auf physiologischer Schwankung in der Blutfülle, Nachlassen einer vorher bestehenden Bronchitis, vielleicht auch mit auf Suggestion. Kurz, die Röntgentherapie des Kropfes ist ein meist unwirksames Verfahren, das besser durch erprobte Methoden zu ersetzen ist.

Bei Basedowscher Krankheit konnte Stegmann (379) einen dritten günstigen Fall publizieren, bei dem nach 7 Sitzungen von im ganzen 86 Minuten Dauer vollständige Genesung eintrat unter Zunahme des Körpergewichts um 20 kg. Es ist ihm fraglos, dass eine äusserst günstige Beeinflussung und Heilung der Basedowschen Krankheit durch Bestrahlung der veränderten Schilddrüse möglich ist. Eine erhebliche Gewichtszunahme konstatierten auch andere Beobachter, so Hirschl (187) bei 2 Fällen, Schwarz (366), Sklodowski (376) und Widermann (416), letzterer erhielt aber in 5 Fällen keine Veränderung der typischen Symptome. Ein abschliessendes Urteil über diese Therapie ist also noch nicht möglich.

Bei Mycosis fungoides konnte Winternitz (422) mannsfaustgrosse Geschwülste durch Röntgenisieren zum Verschwinden bringen. White und Buras (413) dagegen brachten zwar auch die Tumoren bei einem Fall von Myc. fung. zum Verschwinden, doch starb der Kranke unter den Erscheinungen der Toxämie; sie führen dieselbe auf die intensive Röntgenisierung zurück. Werther (412) berichtet von 2 sehr günstig beeinflussten Fällen, Taylor (387) über einen solchen, und ebenso Zumbusch (429).

Comas und Trió (387) reden der Röntgentherapie beim Lupus sehr das Wort. Dieselbe ist schmerzlos, kann bei ausgedehnter Erkrankung angewendet werden, bringt keine Berufsstörung mit sich, führt zu sicherem und dauerndem Resultat und erzielt Narben von geradezu idealästhetischen Bedingungen! Günstige Erfolge sahen auch Schiff (348), Hauck (181), Freund (133), Devon und Exeter (101), und schliesslich Eitner (111) mit 67 Fällen, der auch noch die Billigkeit gegenüber der Finsenbehandlung hervorhebt. Bei Skrofuloderma erzielte Schwarz (367) Heilung. Bei Lepra konnte Wilkinson (418) unter 13 Fällen 3 Heilungen und 7 Besserungen konstatieren. Von 102 Fällen von Herpes tonsurans wurden 50% nach Sichel (368) geheilt. Freund (132) beeinflusste eine Psoriasis günstig durch Verabfolgung einer so geringen Dosis Röntgenlichts, dass noch keine Haarlockerung zu konstatieren war. 2 Lipome zeigten bei Barjon (25) günstige Reaktion, was er auf Änderung der Gefässverhältnisse zurückführt. Um bei Warzen die zwischen denselben befindliche Haut zu schützen, stellt sich Jirotka (212) ein Bleiblech her, in dem er die den Warzen entsprechenden Stellen durchlocht, so dass es wie ein Sieb die Haut bedeckt. Bei symmetrischer Schwellung der Parotis erzielte Ranzi (319) Besserung, bei einer symmetrischen Erkrankung der Tränen- und sämtlicher Speicheldrüsen ebenso

Pfeiffer (307). Haenisch (178) fügt einen weiteren Fall hinzu, bei dem es durch 7 Sitzungen in 6½ Wochen gelang, die Affektion vollständig zu beseitigen. Eine Nachuntersuchung nach 8 Monaten bestätigte dies Resultat.

Arthritis deformans wurde von Anders, Dahland und Pfahler (15) mit Röntgenstrahlen behandelt. „Schon nach wenigen Bestrahlungen trat in beiden Fällen Schmerznachlass ein, die Beweglichkeit, die vorher sehr beschränkt und schmerzhaft war, kehrte im Laufe der Behandlung wieder." Haret (179) brachte neuralgische Schmerzen durch Bestrahlung des Alveolarfortsatzes des 2. und 3. Molarzahnes zum Verschwinden, obwohl die Neuralgie schon mehrere Jahre bestand und trotz zweimaliger Neurektomie wiedergekehrt war. Nach der 4. Sitzung war der Kranke geheilt.

XXVI.

Die Lehre von den Instrumenten, Apparaten und Prothesen.

Referent: O. Hildebrand, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind referiert worden.

1. Albrand, Einfachstes Modell eines heizbaren Irrigators. Ärztl. Polytechnikum 1906. April. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 30. p. 840.
2. *Angelescu, Reservoir für sterilisierte Seife durch Pedalbetrieb. Revista de chirurg. Nr. 3. p. 133. (Rumänisch.)
3. Babbarin, M., Une table orthopédique qui permet de mettre tous les appareils plâtrés dans la position horizontale en maintenant les enfants dans une immobilite rigoureuse. Congrès français de Chirurgie 1906. 1—6 Oct. Revue de chirurg. 1906. Nr. 11. Nov. 10.
4. Baeyer, v., Ätherflaschenverschluss. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 6.
5. Bartlett, Willard, An external metal support for direct application to the shaft of a fractured long bone. Annals of Surgery 1906. February.
6. Bazy, Note sur un nouvel appareil hémostatique etc. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1905. Nr. 5. p. 152.
7. Burk, Fusshalter zur Fixierung des Fusses bei Verbandanlegung. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 40. p. 1965.
8. Carrion et Comp, Nouvelle ampoule piston pour injections hypodermiques, fabriquée. Exposition d'instruments au congrès de l'Association française de chirurgie. Le Progrès médical 1906. Nr. 41. 13 Oct.
9. Delagénière, M., Un tube à drainage, dans lequel on peut mettre des mèches et un tube métallique plus gros pour fixer après l'opération des appendicites à chaud. Congr. français de Chirurgie Paris 1906. 1—6 Oct. Revue de chirurgie 1906. Nr. 11. 10 Nov.
10. — Un écarteur des parois abdominales. Congrès français de Chirurgie. Paris 1906. 1—6 Oct. Revue de chirurgie 1906. Nr. 11. 10 Nov.
11. — Un appareil pour la suture du canal cholédoque et pour les blessures latérales de l'uretère. Congrès français de Chirurgie. Paris 1906. 1—6 Oct. Revue de chirurgie 1906. Nr. 11. 10 Nov.

12. Delbet, Pierre, Appareil de marche pour fracture de cuisse. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1906. Nr. 34. 20 Nov.
13. Desnos, Nouvel l'urétrotome. Xe Session de l'Association franç. d'Urologie. 5 Oct. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 20. 15 Oct.
14. Dupuy, M., Des agrafes à prothèse externe qu'on peut enlever une fois que le cal est produit dans les fractures. Congrès français de Chirurgie. Paris 1906. 1—6 Octobres. Revue de chirurgie 1906. Nr. 11. 10 Nov.
15. — Un appareil pour maintenir les fragments dans les fractures de la clavicule. Congrès français de Chirurgie. Paris 1906. 1—6 Oct. Revue de chirurgie 1906. Nr. 11. 10 Nov.
16. — Un procédé de stérilisation immédiat des sondes par la formaline à 1 p. 100. Congrès français de Chirurgie. Paris 1906. 1—6 Oct. Revue de chirurgie 1906. Nr. 11. 10 Nov.
17. — Un appareil de marche pour les fractures de jambe. Congrès français de Chirurgie. Paris 1906. 1—6 Oct. Revue de chirurgie 1906. Nr. 11. 10 Nov.
18. Fischer, Dammnaht-Assistent. Wiener med. Presse 1906. Nr. 11.
19. Freudenberg, Cystoscope combiné pour irrigation et cathétérisme de l'un on des deux urétères. Congrès de Lisbonne 1906. 24 Avril. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 19. 1 Oct.
20. Frommer, Instrument zum Nähen in tiefen Hohlräumen und Fisteln. K. K. Gesellschaft d. Ärzte in Wien. 7. u. 14. Dez. Offizielles Protokoll in Wiener klin. Wochenschrift. Nr. 51. 20. Dez. Wiener med. Presse 1906. Nr. 50. 16. Dez.
21. Gaiffe, Boîte d'examen de clichés radiographiques de Belot, fabriquée. Exposition d'instruments. Congrès de l'Association française de chirurgie. Le Progrès médical 1906. Nr. 41. 13 Oct.
22. Gara, Universalkorrektor für Deformitäten der langen Röhrenknochen. Kongress der deutsch. Ges. f. Chir. Allgem. Wiener Med. Zeitung 1906. Nr. 49. 4. Dez.
23. Gernsheimer, Inhalationsvorrichtung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 9.
24. Gerson, Abnehmbare Gipsverbände. Zeitschr. f. ärztliche Fortbildung 1906. Nr. 3, 4.
25. Ghiulamila, Technique, valeur, indications des appareils portatifs en celluloïd. Revue d'orthop. 1905. Nr. 2.
26. Golesceano, Une trousse électrique médico-chirurgicale. Journ. de Méd. de Paris 1906. Nr. 17. p. 193.
27. Gourdet, M., Sonde à demeure en caoutchouc de soie avec bout de Malécot. Congrès français de Chirurgie. Paris 1906. 1—6 Oct. Revue de chirurgie 1906. Nr. 11. 10 Nov.
28. Gourdon, Technique des corsets orthopédiques etc. Journ. de méd. de Bordeaux 1905. Nr. 18. p. 316.
29. Graser, Quetschzangen mit Nahtrinnen. Zentralbl. für Chir. 1905. Nr. 45.
30. Grauel, Carburateur pour thermocautères. Journ. de méd. de Bordeaux 1906. Nr. 14. p. 159.
31. Groedel III, Franz (Nauheim), Demonstration einer neuen Zeichenvorrichtung für Orthodiagraphen. Kongress f. innere Medizin. 23.—26. April 1906 in München. Allgem. Wiener Med. Zeitung 1906. Nr. 46. 13. Nov.
32. — Demonstration einer Vorrichtung zur Ruhigstellung des Patienten während der Orthodiagrammaufnahme. Kongress f. innere Medizin. 23.—26. April 1906 in München. Allgemeine Wiener Med. Zeitung 1906. Nr. 46. 13. Nov.
33. Guyot, M., Un appareil pour le redressement des pieds bots. Congrès français de Chirurgie. Paris 1906. 1—6 Oct. Revue de chirurgie 1906. Nr. 11. 10 Nov.
34. — Un appareil de réfrigération abdominale. Congr. franç. de Chirurg. Paris 1906. 1—6 Oct. Revue de chirurgie 1906. Nr. 11. 10 Nov.
35. — Une spirale métallique pour la réduction des fractures chez les enfants. Congrès français de Chirurgie. Paris 1906. 1—6 Oct. Revue de chirurgie 1906. Nr. 11. 10 Nov.
36. — Un appareil pour mobiliser le coude dans les ankyloses. Congrès français de Chir. Paris 1906. 1—6 Oct. Revue de chirurgie 1906. Nr. 11. 10 Nov.
37. Hamonic, Mon nouvel uréthrographe. Xe Session de l'Association franç. d'Urologie. 5 Oct. Ann. des malad. des organ. gén.-urin. 1906, Nr. 20. 15 Oct.
38. Hase, v., Federnde Tragbahren zum Krankentransport auf Bauernwagen und Eisenbahngüterwagen. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1906. H. 4. p. 243.
40. Herrmann u. Edler, Federnde Streckapparate zur ambulanten Behandlung rachitischer Verkrümmungen der Knochen der unteren Extremität und Verkrümmungen der Wirbelsäule. Med. Klinik 1906. Nr. 7.
41. Hertzka, Dreiteilige Pinzetten. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 11.

42. Hilliard, Harvey, New chloroform regulating inhaler. (Exhibition.) Edinburgh Medico-Chirurgical Society. Nov. 7. Lancet 1906. Nov. 17.
43. Hohmann, Knochenhebel für Osteotomien. Zentralblatt f. Chir. 1906. Nr. 33. p. 900.
44. Janet, Modification du dilatateur de Hoit. Xe Session de l'Association franç. d'Urol. 5 Oct. 1906. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 20. 15 Oct.
45. Jayle et Berruyer, Les nouveaux appareils à chloroformisations. La Presse méd. 1905. Nr. 11.
46. Johnston, T. R. St., A modified chloroform mask. Lancet 1906. Nov. 24.
47. Kelly, Howard A., The use of a steel comb for dissection in the axilla. Annals of surgery. July 1906.
48. Kroenig, Über elektrisch heizbare Operationstische. Arch. f. Gyn. Bd. 72.
49. Küppers, Wasservorwärmer für Waschtische. Mediz. Klinik 1906. Nr. 13. Refer. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 30. p. 840.
50. Kuhn, Fr., Technik zur Bierschen Stauung. Münchener med. Wochenschrift 1906. Nr. 21.
51. — Apparat zur Herstellung jeder Art von Extension. Münchener med. Wochenschr. 1905. Nr. 23.
52. Kutner, Ein urologisches Besteck. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. 1906. Nr. 16. p. 486.
53. Lecond, Nouvelle pince hémostatique. Soc. de Chir. 1906. Nr. 2.
54. Lengfellner, Kurze Mitteilung über Versuche mit Zelluloideinlagen in Verbindung mit Filz und Gummi. Zentralb. f. Chir. 1906. Nr. 40. p. 1083.
55. Lilienthal, Howard, A Self-retaining trocar and canula for the aseptic evacuation of distended viscera. Annals of surgery. June 1906.
56. Little, A new apparatus for the estimation of urea. The Lancet 11. II. 1905.
57. — E. Muirhead, Some contributions to the orthopaedic armamentarium. Lancet 1906. Nov. 17.
58. Loopuyt, Eine neue Nadel. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 17. p. 469.
59. Machol, Die strömende Wasserkraft im Dienste der Orthopädie. Zeitschr. f. orthop. Chirurgie. XVI. 1 u. 2. p. 47.
60. — Die Anwendung der strömenden Wasserkraft in der Chirurgie und Orthopädie. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 6.
61. Marcus, Infusionsbomben. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 18.
62. Masland, H. C., On the use of the Maslandsaw for opening the cranial vault. Annals of Surgery. August 1906.
63. Maye, E., Ein neuer Apparat zum Strecken der Beine etc. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIV u. XV.
64. Mirtl, Ein neuer Heissluftapparat. Ärztl. Polytechnikum 1905. Dez. Zentralblatt f. Chir. 1906. Nr. 13. p. 386.
65. — Heissluftapparat. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 15. p. 390.
66. Monprofit, M., Un appareil destiné à écarter les chairs dans les amputations des membres. Congrès français de Chirurgie. Paris 1906 1—6 Oct.. Revue de chirurgie 1906. Nr. 11. 10 Nov.
67. — Une valve auto-fixatrice pour les laparotomies. Congrès français de Chirurgie. Paris 1906. 1—6 Oct. Revue de chirurgie 1906. Nr. 11. 10 Nov.
68. New preparations. Glasgow med. Journ. 1906. January.
69. Onodi, Paraffinspritze. Ärztl. Polytechnikum 1906. Jan. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 13. p. 386.
70. Pasteau, De la valeur comparative des différents cystoscopes. Xe Session de l'association français d'Urologie. 5 Oct. 1906. Ann. des malad. des org. génito-urin. 1906. Nr. 21.
71. Peschel, Ein neues aseptisches Tropfglas. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 39.
72. *Petroff, A. M., Obturateur intestinal. Bulgarie medicale. Nr. 2. p. 20. Mit 3 Fig.
73. Philipp, Tragbahre für in Bergwerken Schwerverletzte. Prager med. Wochenschrift. Nr. 39. p. 502.
74. Quervain, de, Zur Operationstischfrage. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 11. p. 321.
75. Reverdin, Nouvelle pince hémostatique. Rev. méd. de la Suisse rom. 1906. Nr. 4. p. 245.
76. Ringleb, Operationstisch für Bauchlage. Ärztl. Polytechnikum. Jan. 1906. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 13. p. 386.
77. — Kystoskop nach Maissoneuveschem Prinzip. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 8.

78. Robert et Carrièrre, La stérilisation du catgut dans la vapeur de benzine à 130°. Exposition d'instruments au Congrès de l'Association française de chirurgie. Le Progrès médical 1906. Nr. 41. 13 Oct.
79. — — Drains et mèches de Goldmann pour le drainage. Exposition d'instruments au Congrès de l'Association française de chirurgie. Le Progrès médical 1907. Nr. 41. 13 Oct.
80. — — Autoclave perfectionné. Exposition d'instruments au Congrès de l'Association française de chirurgie. Le Progrès médical 1906. Nr. 41. 13 Oct.
81. Routier, Carburateur Granel pour thermocautère. Soc. de Chirurgie 1906. Nr. 14. p. 428.
82. Sard, de, Seringue stérilisable. Xe Session de l'association française d'Urologie. 5 Oct. 1906. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1906. Nr. 21.
83. Schachner, Ligaturkasten, Operationstisch. Arch. f. klin. Chir. 1906. Bd. 79. H. 4.
84. Schaefer, Eine neue elektrische Beleuchtungs- und Untersuchungslampe. Münchener med. Wochenschr. 1905. Nr. 10.
85. Schallehn, Eine Halteplatte für Spekula (auch für Applikation des einfachen Kystoskophalters. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 49. 4. Dez.
86. Schlee, Portative Stütz- bezw. Extensionsapparate. Arch. f. Orthop. III. 2.
87. Schrötter, Eine neue Beleuchtungsart von Kanälen und Höhlen. Berl. klin. Wochenschrift 1906. Nr. 47.
88. Schultze, Eine neue Beckenstütze. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 48. p. 1279.
89. — F., Das rechtwinkelige Brett. Extensionsmaschine etc., Osteoklast, Beckenfixator. Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. Orthop. Bd. V.
90. Stalewski, v., Neue Sicherheitsnadel für Verbandzwecke. Münchener med. Wochenschrift 1906. Nr. 51. 18. Dez.
91. Suchy, Ein Heissluftapparat. Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 10.
92. Thomson, H. Alexis, Roosevelt's clamp for gastrointestinal anastomosis (Demonstration). Edinburgh Medico-Chirurgical Society. Nov. 7. Lancet 1906. Nov. 17.
93. Watson, A simple form of clinical viscosimeter. Lancet 1906. July 14. p. 89.
94. Weitlauer, Ein automatischer Wundspreizer. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 7.
95. Wheeler, The application of plaster of Paris facilitated by a new apparatus. Med. Press. 8. III. 1905.
96. Zawadski, M. de, Un appareil pour donner le chloroforme qui est une modification de l'appareil d'Harcourt. Congrès français de Chirurgie. 1—6 Oct. 1906. Paris. Revue de chirurgie 1906. Nr. 11. 10 Nov.
97. Zippel, Lagerung von unreinen Kranken auf Torfmull. Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 6. p. 271.

Angelescus (2) Apparat ist ein Metallzylinder mit Robinet, voll mit Seife, im Autoklav sterilisierbar, aus welchem die Seife rinnt, wenn man an ein Pedal tritt. Stoïanoff (Varna).

Der Petroffsche (72) Darmobturator ist nichts anderes als die federnde, mit Metallzähnen versehene Klappeuse, welche man in den Bureaus zum Halten und Zusammenklappen von Briefen benützt. Er klappt die zwei Lumina der zu anastomosierenden Darmglieder zu, bis man die ersten Lembertnähte beendet; dann muss man alles wegnehmen, um die Sutur fortzusetzen, ohne die Betastung, den Kontakt mit der Lumina länger zu vermeiden, was der Verfasser des Obturators wollte und nur teilweise erreichte.

Stoïanoff (Varna).

XXVII.

Kriegschirurgie.

Referent: K. Seydel, München.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. *Anka, Geschosswirkung des Mannlicher-Gewehres. Der Militärarzt 1905. Nr. 3.
2. v. Bergmann, Über Schussverletzungen im Frieden. v. Leuthold-Gedenkschr. II, 1. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 21. p. 600.
3. *Bonnette, Déform. et fragmentat. des balles de guerre. Arch. de méd. et de pharm. mil. 1906. May. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 45. p. 1188.
4. Brentano, Erfahrungen über Gelenkschüsse aus dem russisch-japanischen Krieg. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 14. p. 648.
5. — Gelenkschüsse aus dem russisch-japanischen Krieg. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 5.
6. — Neuer Waschtisch für den Operationsraum in Feld- und Kriegslazaretten. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 34.
7. Červiček, Wissenschaftl. Verein der Militär-Ärzte der Garnison Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 12. p. 256.
8. *Colley, Kritische Blicke auf Transport und Pflege der Verwundeten im russ.-japan. Kriege. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 34.
9. — Kritische Blicke auf Transport und Pflege der Verwundeten im russ.-japan. Kriege. Wiener klin. Rundschau 1906. Nr. 33. p. 617.
10. Colmers, Die kriegschirurgische Bedeutung des Röntgenverfahrens und die Art seiner Verwendung im Kriege. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 14. p. 650.
11. — Kriegschirurgische Erfahrungen aus dem russ.-japan. Feldzuge. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 32. p. 1595.
12. — Vier Wochen in der Front der russ. Armee. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 3. p. 126, Nr. 4. p. 175, Nr. 5.
13. — Zur Frage des ersten Transportes Schwerverwundeter. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 14.
14. *Demmler, Des interventions sur les os dans la Chirurgie du champ de bataille d'après les enseignements modernes. Gazette des hôpitaux 1906. 20 Sept.
15. *Dupont, La convention de Genève. Gazette des hôpitaux 1906. Nr. 91. p. 1083.
16. Faltin, R., Erinnerungen und Erfahrungen von dem russisch-japanischen Winterfeldzug 1905. Finska läkaresällskapets Handlingar 1906. Nr. 1.
17. *Fessler, Der Wundverband im Kriege. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 85. Bd.
18. Fischer, Die erste Hilfe in einer zukünftigen Schlacht. Berlin. A. Hirschwald 1906.
19. *Föllenfant, Guerre russo-japonaise. Arch. et méd. et de pharm. mil. 1906. Juli. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 45. p. 1202.
20. Franz, Kriegschirurgische Erfahrungen in Deutsch-Südwestafrika. Archiv für klin. Chirurgie. 81. Bd.
21. *Freund, Einige seltene Friedensschussverletzungen. Wiener med. Wochenschr. 1906. Nr. 12, 13, 14.
22. *Gill, The immediate treatment of extensive wounds in field service. Lancet 26. V. 1906. p. 1467.
23. Halter, Die Schussverletzungen im Frieden. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 81. Bd.
24. *Handyside, Hospital ships. The Lancet 28. IV. 1906. p. 1163.
25. Hemme, Friedrich, Über das Steckenbleiben und Einheilen von direkten und indirekten Geschossen im menschlichen Körper.
26. Herhold, Der erste Verband auf dem Schlachtfelde. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 18.

27. Hildebrandt, Die Prognose und Therapie der Schädelverletzungen und die modernen Kriegsfeuerwaffen. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 13.
28. *— Zur Erklärung der Explosionsschüsse. Arch. f. klin. Chir. 1906. Bd. 79. Heft II.
29. Homa, Über einen Fall eines in die Harnblase perforierten Fremdkörperabszesses. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 16.
30. Jeney, Wissenschaftl. Verein der Militär-Ärzte der Garnison Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 6. p. 163.
31. Ihonik, Kriegschirurgische Erfahrungen. Zeitschr. für ärztl. Fortbildg. 1906. Nr. 7. p. 213.
32. *Keogh, The relation of the medical profession to war. Brit. med. Journ. Nr. 2355.
33. Kettner, Kleinkaliberschussverletzungen. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 28.
34. Kirchenberger, Der Militärarzt 1906. Nr. 15 u. 16.
35. Köhler, Hans, Säbelhiebverletzungen im Felde.
36. Koike, Kurze Übersicht über die Erfolge des Sanitätsdienstes der japanischen Armee während des japan.-russ. Feldzuges 1904/5. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1906. H. 8.
37. Kranzfelder u. Oertel, Kriegschirurg. Bedeutung der neuen deutschen Infanterie-Munition. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 13.
38. *Le fonctionnement du service de santé de l'armée japon. La Semaine méd. 1906. Nr. 29. p. 337.
39. v. Lieblein, Zur Kasuistik der Schussverletzungen: Extraktion des Projektiles aus der Orbita und dem hinteren Mediastinum. Prager med. Wochenschr. 1906. Nr. 50. 13. Dez.
40. *Lynch, A few wounds observed during the japanese russian war. Post-graduate 1906. Aug. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 48. p. 1293.
41. v. Manteuffel, Ärztliche Tätigkeit auf dem Schlachtfelde. Langenbecks Arch. 1906. Bd. 80.
42. — Kriegschirurgie. Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 28. p. 33.
43. *Mathieu, Nouvelle balle française. Gaz. des Hôp. Nr. 9.
44. *Matignon, La question de l'eau potable dans l'armée japonaise en campagne. Arch. gén. de Méd. 1906. Nr. 25. p. 1560.
45. *— La croix rouge. Arch. gén. de Méd. 1906. Nr. 4.
46. *— Les effets des gros projectiles de la marine. Souvenirs de la bataille Tsoushima. La Presse médicale 1906. Nr. 90. 10 Nov.
47. *— L'hygiène du champ de bataille chez les Japonais. Archives gén. de Méd. 1906. Nr. 28. p. 1750.
48. *de Mestral, Des effets vulnérants et de l'infection par les cartouches d'exercices. Rev. méd. de la Suisse Rom. 1905. Nr. 2.
49. Mettin, Willy, Sind die modernen Kriege humaner geworden?
50. *Militärarzt, der, Nr. 17. Wiener med. Wochenschr. 1906. Nr. 39.
51. Myrdacz, Die chirurg.-operat. Tätigkeit der k. u. k. Militärheilanstalt in den Jahren 1894—1904. Der Militärarzt 1906. Nr. 13 u. 14.
52. v. Oettingen, Der erste Verband auf dem Schlachtfelde und die Bakterienarretierung. Zentralbl. f. Chirurgie 1906. Nr. 13.
53. — Kriegschirurgische Erfahrungen im russ.-japan. Kriege. Münch. med. Wochenschr. Nr. 7.
54. — Kriegschirurgische Erfahrungen im russ.-japan. Kriege. Sanitätsoffiziersgesellschaft zu Dresden. Wiener med. Presse 1906. Nr. 50. 16. Dez. Allg. militärärztl. Zeitg. Beil. z. Wiener med. Presse.
55. — Elisabeth, Unter dem Roten Kreuz im russisch-japanischen Kriege. Leipzig 1905. Weidner.
56. Plenz, Schussverletzungen im Frieden. Inaug.-Diss. Kiel 1905. Ref. in Zentralbl. f. Chirurgie 1906. Nr. 34. p. 927.
57. Port, Zur Reform des Kriegssanitätswesens. Stuttgart. Ferd. Enke 1906.
58. *Renault, La revision de la convention de Genève. Sem. méd. 1906. Nr. 28. p. 327.
59. *Renaut, Le service de santé au combat. La Presse médicale 1906. Nr. 71. p. 565.
60. Rommeler, Gustav, Über Schussverletzungen der Leber. Inaug.-Dissert.
61. Schaefer, Wirkung der japanischen Kriegswaffen. Arch. f. klin. Chir. 1906. Bd. 79. Heft IV.
62. Scheidl, Wissenschaftl. Verein der Militär-Ärzte der Garnison Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 11. p. 325.

63. Schill, Seuchenverhütung und -bekämpfung im Kriege. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 7. p. 331.
64. Schücking, Der Militärarzt. Wiener med. Wochenschr. 1906. Nr. 3.
65. Schwiening, Einige Bemerkungen über die Verluste der Japaner im russ.-japan. Kriege 1904/5. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1906. Nr. 9. p. 545.
66. *Sprengel, Behandlung der Schussverletzungen. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 50.
67. Steiner, Über das deutsche Feldsanitätswesen während des Aufstandes in Südwestafrika 1904—1905.
68. Suzuki, Allg. militärärztl. Zeitung. Beilage zur Wiener med. Presse 1906. Nr. 7.
69. *— Notes on experiences during the Russo-Japanese naval war 1904/5. Journ. of the assoc. of milit. surg. of U. S. XVII, 5. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 31. p. 856.
70. *Takaki, The preservation of health amongst the personnel of the Japanese. Lancet 1906. May 19. p. 1370 and May 26. p. 1451.
71. *The health of the japanese navy. The Brit. Med. Journ. Nr. 2381. p. 369.
72. Tintner, Fritz, Zur Frage des Truppentransportes auf Flüssen.
73. Treutlein, Kriegschirurgisches aus Japan. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 25.
74. *Tuffier, Localisation et extraction des projectiles par un procédé basé sur etc. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 9.
75. Werner, Die Revision der Genfer Konvention. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 17. p. 681.
76. *Young, Gunshot wounds of peripheral nerves. Aus Offic. surg. report on the Southafric. war. Ref. in Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 13. p. 385.

Hemme (26). Infolge seines kleinen Kalibers, seiner grösseren Durchschlagskraft und grösseren Haltbarkeit macht das moderne Geschoss im allgemeinen kleinere Hautöffnungen und glattere Schusskanäle als das Bleigeschoss.

Es reisst weniger Fremdkörper in die Wunde hinein, wird seltener deformiert, bleibt seltener stecken und heilt infolgedessen bei moderner Wundbehandlung eher ein.

Mettin (49). Wenn wir von der Zunahme der Querschläger absehen, wird der verhältnismässig milde Charakter der Schusswunden auch beim S-Geschoss gewahrt bleiben und in Verbindung mit der Asepsis auch in Zukunft manches dazu beitragen, die Schrecken des Krieges zu mildern und der Humanität im Kriege zu ihrem Rechte zu verhelfen.

Köhler (35). Nach einer einleitenden Statistik ergeht sich Verf. über die Säbelhiebverletzungen im allgemeinen, dann über die Säbelhiebverletzungen der einzelnen Körperteile. Wie bekannt, sind Säbelverletzungen im Felde im allgemeinen selten und werden ja die Gefahren dieser Verletzung durch Anwendung der Aseptik und Antiseptik wesentlich gemildert.

Die ärztliche Tätigkeit auf dem russisch-japanischen Kriegsschauplatze beschränkte sich meist auf das Anlegen von Schutz- und Stützverbänden, ja bei grossem Andrange musste sogar die Reinigung der Wunden und ihrer Umgebung unterbleiben. Ihonik (31) betont auch ausdrücklich, dass nach seinen Beobachtungen gerade diejenigen Wunden am besten geheilt seien, an denen keinerlei Manipulationen vorgenommen worden waren. Betreffs der Behandlung der Schädelschüsse sind sich alle Autoren einig, sie empfehlen ein möglichst frühzeitiges Eröffnen des Schädels, da es in dem mit Knochensplittern gefüllten Zertrümmerungshöhlen fast stets früher oder später zur Eiterung kommt. Über Laminektomien bei Rückenmarkschüssen kann noch kein abschliessendes Urteil abgegeben werden; hier kommt es aber, wie die Erfahrung lehrt, wohl mehr auf zweckmässige gewissenhafte Pflege, als auf

operative Massnahmen an. Bei Bauchschüssen ist die primäre Laparotomie entschieden abzulehnen, da das Schicksal derjenigen Verwundeten, die die Verletzung überhaupt überleben, bereits besiegelt zu sein pflegt, entweder verläuft alles gutartig, oder es ist schon eine allgemeine akute Peritonitis im Anzuge, gegen die man wehrlos ist. Die Brust- und Lungenverletzungen sind im allgemeinen nicht schwer. Die Gefässe weichen den Kugeln nicht aus, sondern können von ihnen sowohl gestreift, als perforiert werden. Häufig wurde im Anschluss an Verwundungen Tetanus beobachtet und fleissig von Antitoxin Gebrauch gemacht. Leider versagte dasselbe.

Franz (20) erkennt nur 3 Indikationen für ein primäres Eingreifen an: Die Infektion, den Hirndruck und Reizerscheinungen der kortikalen motorischen Sphäre. Tangentialschüsse sind, wenn irgend möglich, von frühzeitigem Transport auszuschliessen, wenn auch die Anfangserscheinungen noch so geringfügig sein mögen. Bei den Bauchschüssen führt Franz 4 Fälle auf, in denen die Bauchhöhle sicher eröffnet war und trotzdem ohne Operation eine glatte Heilung erfolgte. Von wesentlichem Einfluss auf den Verlauf der Verletzungen kann die Malaria sein.

Halter (24). Eine ungemein fleissige und lehrreiche Arbeit, in welcher 122 Fälle von Schussverletzungen zusammengestellt sind, die seit 1872 in der chirurgischen Klinik zu Bern behandelt wurden. Der Umstand, dass alle Fälle genau beobachtet wurden, gestattet wertvolle Schlüsse in bezug auf Behandlung und Prognose der Schussverletzungen zu ziehen und ebenso sehen wir, welche Wandlungen die Therapie seit 1882 erfahren hat.

Jeney (30) demonstriert einen Fall von perforierender Schussverletzung des linken Vorderarmes durch ein Mannlicher-Projektil aus unmittelbarer Nähe. Die Ausschussöffnung zeigt deutlich die Explosionswirkung. Die Fortpflanzung der Stosswellen in Kugelmantelform wurde durch die gleichzeitige Verletzung des Radius noch mehr verstärkt, da die Knochensplitter wie indirekte Geschosse gewirkt haben.

Scheidl (62) spricht über die Anwendung der Stauungsbinde bei Phlegmonen. An der Hand von 150 Fällen erörtert er Entstehung, Ausbreitung und Lokalisation der Phlegmonen. Eine möglichst frühzeitige Behandlung und ausgiebigste Anwendung der Stauungsbinde ermöglichen die besten Heilresultate im Vereine mit einer entsprechenden chirurgischen Behandlung.

Nach den Schilderungen Colleys (9) war der Sanitätsdienst der russischen Armee weder in der ersten Linie den jetzigen Verhältnissen genügend angepasst, noch haben die einzelnen Dienstzweige, z. B. Evakuation, zweckentsprechend funktioniert. Auf japanischer Seite ging es anders her. Von Anfang an hatte bei den Japanern eine gleichmässige Rückbeförderung und Zerstreuung der Verwundeten Platz gegriffen, welche die Sanitätsformationen an und nahe der Front für die Aufnahme neuer Gefechte frei machten.

Colmers (10) hatte sich der Transportkolonne von Professor Zöge v. Manteuffel angeschlossen und schildet in vorzüglicher Weise die Eindrücke, welche er während seines vierwöchentlichen Aufenthaltes in der Front der russischen Armee bekommen hat. Es lassen sich diese Eindrücke nicht in einem kurzen Referate wiedergeben und verweise ich daher auf das Original.

Diese Mitteilung erhält einen besonderen Wert durch ihren Gewährsmann, der kein geringerer ist als der japanische Marinegeneralarzt Shigemichi Suzuki, der Flottenchef des grössten Seehelden unserer Tage, des Admirals Togo.

Suzuki (68) leitete den Sanitätsdienst der vereinigten japanischen Flotte in der gewaltigen Entscheidungsschlacht in der Tsushimastrasse am 27. und 28. Mai 1905. Die chirurgische Hilfeleistung an Land erfolgte in 2 Etappen. Während des Kampfes konnte nur die allernotwendigste Hilfe gebracht werden. Nach dem Gefechte begann erst die intensive chirurgische Arbeit. Was den Verbandsplatz am Land anbelangt, so gesteht Suzuki zu, dass kein einziges japanisches Kriegsschiff einen, allen Anforderungen entsprechend situierten Verbandplatz besass, nämlich einen geschützten Ort unter der Wasserlinie, gute Ventilation und Elevator zum Verwundeten-Transport. Für Verbandmaterial war reichlichst gesorgt. Schon die vorläufige Mitteilung enthält viel Lehrreiches. Mit um so grösserer Spannung kann man der bereits in Angriff genommenen ausführlichen offiziellen Darstellung des Marine-Sanitätswesens im abgelaufenen Jahre entgegensehen.

Colmers (11) scheidet in bezug auf ärztliche Tätigkeit zwischen der Chirurgie in Kriegs- und Reservelazaretten und der ersten Hilfe auf dem Schlachtfelde. In der Front ist strengster Konservatismus notwendig. Die Aufgabe der Reserve- und Kriegslazarette ist es, sich möglichst dem Betriebe eines wohleingerichteten Krankenhauses im Frieden zu nähern.

Brentano (5). Schussverletzungen der Gelenke stellen einen relativ hohen Prozentsatz derjenigen Verwundungen dar, welche stets einer Lazarettbehandlung bedürfen.

Eine Verletzung der Gelenke kann diagnostiziert werden:

1. Aus der Verlaufsrichtung des Schusskanales.
2. Aus der Beschränkung der Beweglichkeit und den Schmerzen bei aktiven und passiven Bewegungen.
3. Aus dem Erguss in die Gelenkkapsel.
4. Aus dem Wundsekret, das in einigen Fällen durchaus die Beschaffenheit reiner Synovialflüssigkeit hat.

Steckenbleiben der Geschosse in Gelenken kommt häufig vor.

Operative Eingriffe kommen bei nichtinfizierten Gelenkschüssen nur selten in Frage und zwar nur bei Nahschüssen mit starker Splitterung der Knochen.

Was die Behandlung der infizierten Gelenkschüsse angeht, so ist auch hier eine konservative Therapie am Platze. Namentlich soll man sich nicht verleiten lassen, sofort zum Messer zu greifen, wenn für einige Tage die Körpertemperatur erhöht ist. Denn nach längerem Transport ist leichtes Fieber eine häufige Begleiterscheinung einer jeden Schusswunde. Gelenkschüsse mit schweren Knochenverletzungen und grossen Weichteilwunden verfallen wohl meist der primären Amputation, denn ohne eine solche wird das Leben des Verwundeten aufs schwerste durch die unvermeidliche Infektion bedroht.

Treutlein (73) schildert die Eindrücke, welche er auf seiner Studienreise nach Japan auf dem Gebiete der Kriegsverletzungen bekommen hat. Gelegenheit hierzu bot ihm ein längerer Aufenthalt in Tokio. Nach Beschreibung der einzelnen Fälle, die er gesehen hat, rühmt er die rationelle Verwendung des Perubalsams bei Schussverletzungen. Zum Schlusse ist er zur Ansicht gekommen, dass das moderne Geschoss einer gewissen Humanität nicht entbehrt und dass auch der Krieg von heute zwischen zwei in Waffen ebenbürtigen Gegnern nicht die Völker vernichtende Wirkung hat, wie man sie von ihm gefürchtet hat.

Colmers (10) tritt in seinen Ausführungen mit Recht warm für die Ausrüstung der Feldlazarette mit Röntgenapparaten ein und beantwortet die Fragen:

1. Wo (in welchem Lazarettverbande, bezw. wie weit hinter dem Schlachtfelde) ist das Röntgenkabinett zu etablieren, um am besten und erfolgreichsten für die Verwundeten ausgenutzt werden zu können.

2. Wie ist das für Kriegslazarette bestimmte Röntgen-Instrumentarium zusammengesetzt?

Würde in einem Zukunftskriege jedes Kriegslazarett mit einem Röntgenkabinett ausgestattet sein, wie es in den kurzen Ausführungen Colmers skizziert ist und in der angegebenen Weise seine Tätigkeit ausüben, dann würde diese Einrichtung nicht bloss eine Wohltat für die Verwundeten bilden, sondern auch die kriegschirurgische Wissenschaft bedeutend bereichern.

v. Oettingen (52) empfiehlt als ersten Verband auf dem Schlachtfelde die Umgebung der Wunde mit einer Mischung: Mastix einen gehäuften Esslöffel, Chloroform drei Esslöffel, Öl 20 Tropfen, im Umkreise eines Handtellers zu bestreichen und dann einen Wattepauschen darauf zu legen, welcher sofort unverschieblich festhält.

Fischer (18) empfiehlt für das Feld, dass an Stelle der Sanitätskompagnie das gesamte staatliche Divisionssanitätspersonal sich in vielen einzelnen Abteilungen auf Befehl des Divisionsarztes auf vielen kleinen, durch Natur oder Kunst gedeckten Verbandplätzen über das ganze Schlachtfeld ausbreiten und seine Tätigkeit entfalten soll. Die Schwerverwundeten sollen liegen bleiben, bis sie in die Lazarette überführt werden; hierzu sei einzig und allein die freiwillige Krankenpflege berufen.

Port (57) empfiehlt an Stelle der Gipsverbände bekanntlich Improvisationen. Seine neuesten diesbezüglichen Schienen sind aus Eisenblech hergestellt und mit Filz benäht. Abbildungen von kompendiösen Feldbettstellen und von Karren zum Schwerverwundetentransport sind dem kleinen Büchelchen beigegeben.

E. v. Oettingen (55), die Gattin des Dr. v. Oettingen, war als Operationsschwester in dem von ihrem Manne geleiteten Liefländischen Feldlazarett vom Roten Kreuz tätig. Sie beschreibt den grossen Andrang der Verwundeten bei der Schlacht bei Mukden. Die Verwundeten waren meist so erschöpft, dass sie nach empfangener Labung fest einschliefen, so dass man sonst schmerzhafte Verbände bei ihnen anlegen konnte, ohne dass sie erwachten. Die Japaner lieferten in dieser Zeit eine grosse Anzahl von Erfrierungen, was bei den Russen nicht vorkam.

Plenz (56). Es handelt sich im folgenden um 58 Schussverletzungen aus den Jahren 1899 bis 1904, gesammelt aus den Journalen der Kieler chirurgischen Klinik. Von den 58 Schussverletzungen sind 33 Selbstmordversuche. Die einzelnen Krankengeschichten, welche hier natürlich nicht wiedergegeben werden können, bieten sicher für manchen Chirurgen Interesse.

Lieblein (39) beschreibt zwei von ihm selbst operierte Fälle. In dem einen hat er mit temporärer Resektion der lateralen Orbitalwand ein Revolvergeschoss aus dem hinteren Teile der Orbita entfernt, im zweiten Falle geschah dies aus der hinteren Pharynxwand, wo das Geschoss in der Höhe des siebten Halswirbels in einer prävertebralen Eiterhöhle lag. In erster Linie ist es natürlich der Röntgenuntersuchung zu danken, dass die Operationen überhaupt ausgeführt werden konnten.

Schaefer (61). In bezug auf die Wirkung der japanischen Kriegswaffen kommt der Verf. zu nachfolgenden Schlüssen:

1. Die Verluste, bezogen auf die Gefechtsstärke, sind bei den russischen Truppen zwar hohe gewesen, aber doch nicht so hohe, wie man vielfach angenommen hat und im allgemeinen nicht höhere, als im Kriege 1870—71 auf deutscher Seite.

2. Die Gefährdung des einzelnen Mannes ist bei den für uns untersuchten Armeekorps ungewöhnlich gross gewesen, aber nur deshalb, weil diese Armeekorps unverhältnismässig oft ins Feuer gekommen sind.

3. Der Prozentsatz der sofort tödlichen Verwundungen scheint gegen früher keine Steigerung erfahren zu haben.

4. Der Prozentsatz der nachträglich ihren Wunden Erlegenen ist wahrscheinlich kleiner als in irgend einem Feldzug zuvor.

5. Die Wundheilung erfolgte in der Regel so schnell und so vollständig, dass ein sehr grosser Teil der Verwundeten schon in wenigen Wochen wieder dienstfähig geworden ist.

6. Die Wirkung der Artillerie war durchaus keine so geringe, wie vielfach behauptet worden ist und jedenfalls erheblich grösser als 1870—71. Die einzelne Artillerieverwundung ist im Durchschnitt nicht schwerer, sondern eher leichter als die Verwundung durch Handfeuerwaffen.

7. Bei dem allgemeinen Charakter der Verwundungen waren operative Eingriffe und im besonderen blutstillende Operationen auf den Verbandplätzen nur in verschwindendem Umfange notwendig.

Ausgehend von der Tatsache, dass in den Kriegen des 19. Jahrhunderts bis auf wenige Ausnahmen die grössere Zahl der Opfer nicht den Waffen, sondern den Seuchen erlag, führt Schill (63) die Mittel auf, welche wir zur Verhütung der Kriegsseuchen und zur Bekämpfung derselben besitzen. Erziehung des Soldaten zur Reinlichkeit seiner Person und der Umgebung sind von grösster Bedeutung. Der Sanitätsoffizier soll nicht nur über die im eigenen, sondern auch über die in benachbarten Ländern herrschenden Seuchen stets orientiert sein. Als wichtige Schutzmassregel ist eingehende Belehrung der ausmarschierenden Soldaten über die wahrscheinlich drohenden Seuchen und deren Verhütung anzusehen.

Haike (36) berichtet über die Leistungen und Erfolge des Sanitätsdienstes der japanischen Armee während des vor kurzem beendeten japanisch-russischen Feldzuges. Der Krieg dauerte 21 Monate, verwundet wurden 220812 Mann. Auf dem Schlachtfelde gefallen sind 47387 Mann.

4517 Militärärzte nahmen am Feldzuge teil, davan sind 19 gefallen, 104 wurden verwundet. Kranke wurden 236223 Mann in Lazarette aufgenommen. Von Cholera und Pest blieb die Armee verschont.

Koike glaubt, dass die prophylaktische Einnahme von Kreosot zur Erhaltung der Gesundheit der Armee viel beigetragen hat. Jeder Mann musste nach jeder Mahlzeit eine Pille von 0,1 Kreosot nehmen. An alle Mannschaften verteilt, wurde ihre Einnahme aufs Strengste überwacht. Nach eingehenden bakteriologischen Untersuchungen soll das Kreosot den Fäulnisprozess im Darm hemmen und zugleich die Entwickelung bösartiger Bakterien im Darm hemmen. Man darf sagen, dass einerseits der japanisch-russische Krieg in seiner Grösse und Ausdehnung nichts ähnliches in der neuen Weltgeschichte zu verzeichnen hat, Andererseits, dass der Erfolg der bewusst geleiteten Sanitätseinrich-

tungen ein derart befriedigender, ja glänzender war, dass er einzig und unerreicht dasteht.

Kettner (33) stellt in Kürze die Ergebnisse der Behandlung von Schussverletzungen dar, wie sie die chirurgischen Ereignisse des Jahres 1904 und 1905 im fernen Osten aufweisen. Verbandpäckchen, konservative Behandlung der Schussverletzungen, Immobilisierung werden eingehend gewürdigt.

Stabsarzt Cervicek (7) berichtet über die Verletzung des rechten Auges durch ein Flobertgewehr, welche zur Enukleation des rechten Auges führte.

Colmers (13). Es gibt Verwundungen, für die jeder Transport mit hoher Wahrscheinlichkeit sicheren Tod bedeutet und das sind vornehmlich die Verletzungen der Bauchhöhle und ihrer Eingeweide. Zu diesem Zwecke ist es, wie dies auch Seydel verlangt, notwendig, die Krankenträger, welche die Verwundeten zum Truppen- bezw. Hauptverbandplatz bringen, dahin zu instruieren, dass sie die Unterleibsverletzten vorläufig an Ort und Stelle liegen lassen und zuerst die übrigen Verwundeten fortschaffen.

Zoege v. Manteuffel (41). Der Punkt, wo den Verwundeten die erste Hilfe gewährt werden soll, ist 4 Kilometer hinter der Schlachtlinie zu suchen. Wichtig ist die Frage, wie viel Verwundete sind zu erwarten. Die Schlachten in der Mandschurei haben die neue Tatsache ergeben, dass ein Drittel aus dem Kampf ausscheidet. Davon bleibt ein Fünftel tot. Ein Arzt kann in einer Nacht hundert Verbände machen. Das Verbandpäckchen hat sich überall gut bewährt. Diametralschüsse des Schädels bilden ein noli me tangere, ebenso die Herzschüsse. Moosetig hat sieben Herzschüsse glatt heilen sehen, Über die Bauchschüsse wird er noch speziell berichten.

Was die Schussverletzungen der Extremitäten betrifft, so kann er nur sagen, dass die alte Bergmannsche Regel: „Nicht anrühren und sofort eingipsen“ voll bestätigt wurde, sowohl als positive, wie als negative Versuche.

Rommeler (60). Die Schrift gibt einen kurzen Überblick über die Arten der Schussverletzungen der Leber, über die Symptome und den Verlauf derselben. Die Indikationen zur Laparotomie werden eingehend erörtert.

Herhold (26) glaubt, dass sich die von v. Oettingen angegebene Harzflüssigkeit für den ersten Verband auf dem Gefechtsfelde nicht und auf dem Truppenverbandplatz wenig eignet. Das jetzige Verbandpäckchen ist viel einfacher und daher dem Verbande von v. Oettingens vorzuziehen.

v. Bergmann (2) berichtet in der v. Leutholdschen Gedenkschrift über 338 in den letzten 10 Jahren in der Klinik behandelten Fälle.

Von den 338 Schusswunden kommen auf den Kopf 87, auf den Thorax 33, Hals und Wirbelsäule 8, Bauch 18, Extremitäten 192. Von den 87 Kopfschüssen war 29mal das Gehirn verletzt. 16 Hirnschüsse wurden geheilt, 13 starben. Von den 33 Schussverletzungen des Thorax waren 15 perforierend. Davon wurden 14 geheilt. Von den 18 Bauchschüssen waren 5 perforierend. 1 Fall von Magenperforation und eine fünffache Darmperforation wurden nach Vernähung der Öffnungen geheilt. Eine Schrotschussverletzung des Pankreas, der Milz und des Netzes aus nächster Nähe führte trotz Tamponade durch Peritonitis und Fettgewebsnekrose zum Tode.

Kranzfelder und Oertel (37). Schiessversuche, welche die Gewehrprüfungskommission mit der S-Munition auf die Entfernungen von 800 und 1350 Meter auf anatomische Präparate des menschlichen Körpers anstellte,

hatten folgende Ergebnisse: Sie bestätigen zunächst die bei entsprechenden Vergleichsversuchen mit Geschossen verschieden steiler und plumper Spitzenform gemachte Erfahrung, dass die Form der Geschossspitze keinen Einfluss auf die allgemeine Form der Schussverletzungen hat. Dagegen wird der Grad der Verletzungen, ihre Breiten- und Tiefenausdehnung durch die steile Spitzenform etwas beeinflusst. Die Seitenwirkung des Geschosses wird herabgemindert, die Tiefenwirkung vergrössert.

Steiner (67) beschreibt den Sanitätsdienst während des Hereroaufstandes, den Dienst in Feld- und Etappenlazaretten an den Krankensammelstellen. Das Material war auf das reichlichste bemessen. Grosse Schwierigkeiten aber bereitete der Krankentransport. Im Beginne der Operationen wurden Kranke und Verwundete nur auf leeren Proviant- und Munitionswagen befördert. Drei grosse Kapstädter Reisewagen erwiesen sich als zu schwer. Am besten entsprachen noch die beim Heere systemisierten Krankenwagen, wenn sie mit breiten starken Rädern aus Kapstädter Holz versehen wurden, da die Räder aus europäischem Holz in heissem Klima und bei den grossen Geländeschwierigkeiten bald brüchig geworden waren. Eine Hauptsorge bildete in Südwestafrika die Beschaffung eines einwandfreien Trinkwassers. Unter den Wassersterilisatoren bewährten sich nur die grossen, fahrbaren Trinkwasserbereiter von Ritschel u. Henneberg. Die kleinen, als Tornister tragbaren Trinkwasserbereiter fanden keinen Beifall. Auf die Reinhaltung der so kostbaren Wasserstellen verwendete man alle Sorgfalt. Unter den beobachteten Kriegskrankheiten spielte der Typhus die wichtigste Rolle. Im Jahre 1904 erkrankten 1127 Mann an Typhus, von denen 232 = 22,5 % starben. Nach den amtlichen Verlustlisten hatten die Deutschen einen Verlust von 1427 Mann. 44 % dieser Toten sind direkt auf dem Schlachtfelde gefallen.

Tintner (72) kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Für die Anzahl der einzuschiffenden Mannschaften sei neben der Grösse der Grundfläche auch die Menge des vorhandenen Luftraumes bestimmend.

2. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass für eine bessere Ventilation und Belichtung, bei kalter Jahreszeit für eine zahlreichere Beteiligung der Mannschaft mit Decken vorzusorgen wäre.

3. Es ist ohne weiteres auf jedem Schleppschiffe das Bedürfnis nach Etablierung eines Marodenzimmers wahrzunehmen.

4. Ebenso notwendig erscheint es, jedes Transportschiff vor der Einschiffung mit Truppen kommissionell unter Heranziehung eines Militärarztes in Augenschein zu nehmen.

5. Die Schifffahrts-Gesellschaften wären zu verhalten, bereits im Frieden für eine gewisse Anzahl von Schiffen die nötigen Vorkehrungen zu treffen, damit die Instandsetzung derselben im Bedarfsfalle innerhalb weniger Stunden möglich wäre.

v. Oettingen (53). Der russisch-japanische Krieg gibt uns zwei grosse Lehren zu beherzigen, die auf medizinisch-kriegswissenschaftlichem und organisatorischem Gebiete liegen. Die medizinische Seite ist am besten mit den Worten gekennzeichnet, dass in einem künftigen Kriege dem Arzt, sei er Militärarzt, Reservearzt oder freiwilliger Arzt des Roten Kreuzes, ein Schema gegeben sein muss, nach dem er handeln darf und soll. Von 8000 Ärzten etwa, die dem deutschen Heere folgen, wenn der Kriegsruf erschallt, soll nicht jeder am Tage der Mobilisation mit dem Studium der Therapie im

Kriege beginnen, sondern vom ersten Tage ab soll ihm die Richtschnur für sein Vorgehen gegeben sein.

Die Lehren auf organisatorischem Gebiete lassen sich dahin deuten, dass der Vermehrung von Transportmitteln eine ungeahnte Bedeutung zukommt.

So schweren Verhältnissen wie in der Mandschurei geht Deutschland in keinem Kriege entgegen, und die Eisenbahnverhältnisse sind bei uns vorzüglich geregelt. Dennoch macht das veränderte Schlachtenbild der Gegenwart im Vergleich zu früheren Kriegen notwendig, dass dem Transportwesen in den vorderen Linien erhöhte Aufmerksamkeit zugewendet wird.

Faltin (16) betont als das Charakteristische seiner Wirksamkeit während des Feldzuges den schweren Kampf gegen die Wundinfektionen, und gibt einen Bericht über von ihm ausgeführte Operationen, unter denen besonders einige Fälle von traumatischen Aneurysmen ein hohes Interesse beanspruchen.

Hj. v. Bonsdorff.

Hildebrandt (27). Die Schädelschüsse zählen mit Recht zu den gefährlichsten aller Wunden. Ist doch seit langem festgestellt, dass sie die Todesursache bei etwa der Häfte aller Gefallenen, bei 40% aller Gefallenen und in den Lazaretten nachträglich noch Gestorbenen bilden. Die trübe Prognose hat sich auch seit der Einführung der kleinkalibrigen Gewehrprojektile, die ja für die Verlustziffern hauptsächlich verantwortlich zu machen sind, nicht geändert. Die Prognose ist bei den Infanteriegeschossen von zwei Punkten abhängig. Einmal von dem Charakter der Wunde. Dieser wird bedingt durch den Querschnitt des Projektils und dessen lebendiger Kraft, resp. Geschwindigkeit. Den zweiten, für die Prognose wichtigen Punkt bildet die Ausdehnung, in welcher der Schädel durchsetzt wurde und die Bedeutung der durchbohrten Hirnregion. Die Prognose der Schädelverletzungen durch Artilleriegeschosse ist noch viel ungünstiger, Dies gilt in gleicher Weise für Schrapnelles-Füllkugeln und Granatsplitter. So starben z. B. von den 34 im Jahre 1894 durch Bombensplitter verwundeten Japanern 31, fast sämtlich auf der Stelle getödet. In der Frage der Behandlung der Schussverletzungen im Felde stehen sich zwei Ansichten gegenüber.

Ein Teil unserer Chirurgen, an ihrer Spitze „Ernst v. Bergmann“, will nur dann primär zur Trepanation schreiten, wenn ganz bestimmte, eng zu umgrenzende Indikationen dafür vorliegen. Dahin sind Blutungen aus der Art. meningea und das Auftreten von Krämpfen nach einer Verletzung der Parietalgegend zu rechnen. Alle anderen Schädelschüsse sollen lediglich abwartend behandelt werden. Die Erfahrungen des südafrikanischen Feldzuges haben v. Bergmann nicht absolut Recht gegeben. Beinahe sämtliche Chirurgen, insbesondere die englischen Ärzte, betonen strikte, dass jeder Schädelschuss unbedingt trepaniert werden muss. Die Gründe für dieses aktive Vorgehen liegen darin, dass dadurch die Möglichkeit der Spätinfektion, wenn auch nicht gehoben, so doch erheblich gemindert wird. Nach Hildebrand und Küttner hat sowohl im Burenkrieg, wie im Mandschurischen Feldzug sich die Prognose der Schädelschussverletzungen durch die primäre Trepanation wesentlich günstiger gestaltet.

Homer (29) beschreibt einen Fall, in welchem 38 Jahre nach einer Schussverletzung des linken Oberschenkels ein Abszess von der Bauchhöhle aus in die Harnblase durchbrach. Die Diagnose wurde durch den Nachweis von Baumwollfäden gestellt. Wahrscheinlich waren bei der Verletzung selbst

Bestandteile der Kleidung in die Wunde gesprengt werden, oder es war bei der Behandlung der Schusswunde Verbandmaterial von wuchernden Granulationen verdeckt in der Wunde liegen geblieben.

Nach einem kurzen Spitalaufenthalt trat unter encephalitischen Lähmungen der rechten Körperhälfte der Tod ein.

Brentano (6). Die Ansprüche, die man an eine derartige, zur Verwendung in Kriegslazaretten bestimmte Wascheinrichtung stellen muss, sind folgende:

1. Sie muss sich bequem transportieren lassen,
2. sie muss sich rasch auf- und abschlagen lassen,
3. sie muss in jedem beliebigen Raume Verwendung finden können,
4. sie muss möglichst haltbar, dabei aber nicht zu schwer sein,
5. etwaige Reparaturen müssen sich leicht bewerkstelligen lassen.
6. die Anschaffungskosten dürfen keine grossen sein.

Brentano hat eine Wascheinrichtung konstruiert und in obiger Abhandlung abgebildet, welche sämtlichen obigen Postulaten entspricht.

Werner (75). Von der Schweiz sind Einladungen zu einer Konferenz für den Juni 1906 ergangen, Für die Beratungen sind die nachstehenden Gesichtspunkte aufgestellt worden, welche sich in 4 Gruppen zusammenfassen lassen.

1. Verhalten gegenüber den Verwundeten und Kranken. Hierbei ist neu der Vorschlag, dass den Soldaten eine Erkennungsmarke. wie sie in der deutschen Armee übrigens längst üblich ist, ins Feld mitgegeben wird, ferner, dass die Gefallenen vor der Beerdigung sorgfältig untersucht werden und jede Partei eine Liste der in ihre Hand geratenen Toten, Verwundeten, Kranken und Gefangenen dem Gegner zu übermitteln hat.

2. Verhalten gegenüber dem zum Dienst bei den Verwundeten und Kranken bestimmten Personal. Es soll auf der Konferenz erwogen werden, ob nicht eine genaue und vollständige Aufzählung des zu schützenden, staatlichen Personals stattzufinden hat und ob es sich empfiehlt, auch das Personal der freiwilligen Hilfsvereine in die Konvention einzubeziehen und die Bedingungen seines Schutzes festzustellen.

3. Verhalten gegenüber den Sanitätsanstalten.

Soweit man sich aus den Vorschlägen ein Bild machen kann, scheinen wesentliche Änderungen nicht geplant, sondern nur genauere Begrenzung der Konventionsbestimmungen beabsichtigt zu sein.

4. Massregeln zur Durchführung der Konvention. Es wird zur Prüfung durch die Konferenz gestellt, ob den an der Konvention beteiligten Mächten die Pflicht aufzuerlegen sei, den Heeresangehörigen und der Bevölkerung die Bestimmungen der Konvention, sowie die Strafen bekannt zu geben, welche durch Zuwiderhandeln gegen dieselbe verwirkt werden.

Schücking (64). Die Zubereitung der Kost erfolgte bei den Russen fast durchaus in den, jedem Truppenkörper und auch den Divisionslazaretten beigegebenen Marschküchen. Die Details der Konstruktion dieser Küchen sind aus guten Zeichnungen zu ersehen. Die Japaner hatten Kochkessel.

Die Russen hatten bezüglich der Bekleidung 3 Garnituren Wäsche bei sich.

Die Japaner anfänglich Kaki, später Pelzwesten und Wintermäntel. Im übrigen herrschte bei den Japanern, wie bei der Verpflegung, so auch in der Adjustierung die grösste Freiheit. Jedem Manne war gestattet, das anzu-

ziehen, was ihm gerade passte und so nahm z. B. beim Regen der eine den Mantel, der andere das Zeltblatt, der dritte die Lagerdecke.

Die erste Hilfeleistung im Felde erfolgt im russischen Heere bei allen Truppenkörpern durch die diesen beigegebenen Truppenlazarette.

Der Hauptverbandplatz wird durch das Divisionslazarett errichtet, deren jede Infanterie-Division eines besitzt. Interessant ist die Instruktion, welche der Armee-Medizinal-Inspektor Dr. Seweljew für die Ärzte auf den Verbandplätzen angab. Ich verweise diesbezüglieh auf das Original.

Die Aufsuchung der Verwundeten und deren Übertragung zu den Verbandplätzen besorgen die Regiments- und die Divisionskrankenträger. Es gilt als „Point d'honneur“ bei den Russen im Falle eines etwaigen Rückzuges dem Feinde möglichst wenig Verwundete in die Hände fallen zu lassen. Infolge dessen ereignete es sich wiederholt, dass ganze Bataillone zum Verwundeten-Transport kommandiert wurden.

Das russische „rote Kreuz“ entwickelte nach jeder Richtung hin eine geradezu segensreiche Tätigkeit.

Was die Leitung des Sanitätsdienstes im japanischen Heere anbelangt, so war den Militärärzten in dieser Richtung die grösste Machtvollkommenheit eingeräumt und hat dieses Moment über manche Mängel der Mittel hinweggeholfen. Der japanische Sanitätstrain benützte in den vordersten Linien nur Tragtiere. Für die rückwärtigen Formationen und den Etappenraum war ein einheitlicher, einspänniger, zweiräderiger Trainkarren normiert. Der Verwundetenabschub wurde fast durchwegs durch Kuli gegen Entlohnung besorgt, da der Transport auf den ungefederten Karren zu qualvoll gewesen wäre. Japaner und Russen haben trotz ihres blutigen Ringens das Banner der Humanität hochgehalten, haben den tückischen Epidemien gewehrt, haben den Vewundeten, ob Freund, ob Feind, mit glänzendem Wissen beigestanden und dadurch nicht zum wenigsten zum Ruhme ihrer Heere beigetragen.

In einer grossen übersichtlichen Tabelle gibt Myrdacz (51) die chirurgisch operative Tätigkeit der k. k. Militäranstalten in den Jahren 1894—1905 bekannt.

Es ist nur zu bedauern, dass diesem reichen und wertvollen Materiale keine Krankengeschichten beigegeben sind.

Kirchenberger (34) beschreibt 2 Fälle von Verletzungen mit Flobertfeuerwaffen, welche er im vergangenen Sommer auf seiner chirurgischen Abteilung beobachtet hatte. Der eine Fall betrifft einen Offiziersdiener, welcher sich in die Schläfe hineingeschossen hatte und sofort tot war. Der 2. Fall betraf eine Herzschusswunde. Kirchenberger hat im Anschluss an diese 2 Fälle im ganzen 64 Fälle von Flobertverletzungen aus der Literatur zusammengestellt und Schiessversuche an Tierknochen vorgenommen. Das ungleichmässige Verhalten der Gewebe bei den verschiedenen Entfernungen trat auch hier deutlich zu Tage.

Schwiening (64). Verwundet wurden 220812, darunter auf dem Schlachtfelde gefallen 47387, mithin Verwundete in die Lazarette aufgenommen 173425. Wegen Krankheit in Lazarette aufgenommen 236223. Im Inneren des Landes in Lazaretten wegen Krankheiten behandelt 97850. Summa aller Verwundeten und Kranken 554885. Gestorben an Wunden 11500, an Krankheiten 27158. In Summa 38658.

XXVIII.

Italienische Literatur von 1906. Nachtrag.

Referent: R. Giani, Turin.

1. Cignozzi, O., Il morbo di Hodgkin e la tubercolosi a forma neoplastica delle ghiandole linfatiche. Riforma medica 1906. Nr. 30.
2. Cocuzza, Vincenzo, Sopra due casi di sarcomi in testicoli ritenuti nella cavità addominale. Riforma medica 1906. Nr. 49.
3. Donati, M. e E. Delfino, Sull' influenza della stasi alla Bier nel processo di guarigione delle ferite della cartilagine auricolare. Riforma medica 1906. Nr. 47.
4. D'Este, S., Contributo alla batteriologia ed al trattamento chirurgico dell' empiema pleurico. Il Morgagni. Anno XLVII. Nr. 1.
5. Passaggi, A., Gonadipartrite traumatica e sua cura. Policlinico, Sez. chir. 1906.
6. Rossi, B., Le trazioni applicate di rettamente allo scheletro degli arti inferiori col metodo Codivilla. Esperienza propria di 16 casi. XIX Congresso della Società italiana di chirurgia. Milano 23—25 settembre 1906.
7. Sabbatini, G., Sarcoma primitivo pleuro-polmonare in un bambino di 9 anni. Atti della Società medico-chirurgica di Bologna 1906.

Die Arbeit bildet ein vollständiges Studium über die neoplasmaförmige Tuberkulose der Lymphdrüsen und ist ausgestattet mit der Erläuterung eines klinischen Falles und einer Reihe experimenteller Untersuchungen.

Die Schlüsse, zu denen O. Cignozzi (1) kommt, sind folgende:

1. Der Kochsche Bazillus kann im Lymphsystem derartige Läsionen bedingen, dass sie klinisch das Bild und die Eigenschaften der echten Pseudoleukämie bieten können.

2. Die makroskopischen Eigenschaften solcher Drüsenleiden können durch das vollständige Fehlen von Verkäsung das Aussehen einiger glandulären Neoplasien vortäuschen (wie z. B. das Lymphosarkom).

3. Die histologischen Läsionen zeigen sich in atypischer Form. Die endotheloide Tuberkulose mit Fehlen von Riesenzellen ist es, welche die spezifischen Eigenschaften der Krankheit darstellt. In einigen Zonen können wenige Bazillen, Abwesenheit von Verkäsungserscheinungen verzeichnet werden, während an einigen Stellen die hyaline Entartung wahrgenommen wird. Die Anwesenheit von zahlreichen hyperämischen Gefässen ist in allen vom Verf. untersuchten Drüsen eine konstante Erscheinung.

4. Das Fehlen von Riesenzellen und die Abwesenheit von Verkäsungserscheinungen und demnach die Atypie der Tuberkel steht wahrscheinlich in Zusammenhang mit einem besonderen anatomischen Zustand, wie es die Anwesenheit zahlreicher Gefässe mit intaktem Lumen ist.

5. Die Genese der endotheloiden Zellen hat von dem Verf. in augenscheinlicher Weise aus dem Endothel der Intima der Blut- und Lymphgefässe verfolgt werden können. Diese Zellen können durch ihre atypische Anordnung den Beobachter irreleiten und mit neoplastischen Zellen, besonders sarkomatösen, verwechselt werden, wie es bei einigen Autoren vorgekommen ist.

6. Die verallgemeinerten Drüsenläsionen beruhen ausschliesslich auf der Anwesenheit des Tuberkulosebazillus, wie Verf. in dem von ihm beobachteten

klinischen Fall durch das positive Resultat der Einimpfungen von Stückchen aus verschiedenen und von einander entfernten Regionen exstirpierter Drüsen in Meerschweinchen nachgewiesen hat.

7. Geringste Dosen der Extrakte der erkrankten Lymphdrüsen können, in das subkutane Zellgewebe der Meerschweinchen eingeimpft, eine chronische tuberkulöse Lymphoadenopathie bedingen, welche makroskopisch die Eigenschaften der menschlichen Lymphadenie bietet. Die histologischen Läsionen jedoch weichen, obschon sie in einigen Punkten den in dem vom Verf. mitgeteilten Falle beobachteten ähnlich sind, nichtsdestoweniger von denselben ab. In der Tat ist die Tuberkulose beim Meerschweinchen, wenn schon sie eine fibroepitheloide Form annimmt, dennoch durch die gewöhnlichen anatomischen Elemente gebildet.

8. Die histologischen Läsionen, speziell die besondere anatomische Anordnung der Gefässe in den affizierten Drüsen, können sehr wohl die verschiedenen Symptome erklären, welche die neoplasieartige Tuberkulose der Lymphdrüsen begleiten, d. h. die allgemeinen Erscheinungen wie das Fieber, die Schweisse und Abmagerung und die Fernerscheinungen, wie die Hepatomegalie und die Splenomegalie.

9. Das sicherste und präziseste Mittel, um in ähnlichen Fällen zu einer richtigen Diagnose zu gelangen, liegt in der Exstirpation einer oder mehrerer affizierter Drüsen, um sie der histologischen Untersuchung und der biologischen Probe zu unterziehen.

Diese Untersuchung ist der inkonstanten Serumreaktion von Arloing und Courmont und der zuweilen schädlichen Tuberkulininjektion vorzuziehen. In ähnlicher Weise kann die Feststellung der Eosinophilie in keiner Weise die Diagnose aufklären.

Vincenzo Cocuzza (2). Es handelt sich um zwei Fälle von Hodensarkom. Bei beiden Patienten war der Hoden ektopisch, in der Bauchhöhle derart zurückgehalten, dass die durch das Neoplasma erzeugte Anschwellung entsprechend der Darmbeingrube fühlbar war. Es wurde zur Operation geschritten und gefunden, dass die Geschwulst ganz und gar extraperitoneal war. Diese Tatsache bestätigt nach dem Verf. von neuem die Ansichten Bramanns über das Herabgleiten des Hodens und die primären Beziehungen desselben mit dem Peritoneum.

Bei der mikroskopischen Untersuchung konnte Verf. neben der histologischen Bestätigung der Diagnose auf Sarkom erkennen, dass die intertitiellen Zellen des Hodens (an den Stellen, wo noch das eigentliche Gewebe der Drüse angetroffen wurde) keinerlei Veränderung zeigten. Dieser Befund soll nach dem Verf. Wichtigkeit haben nicht nur gegen die Behauptungen vieler Autoren, welche das Vorhandensein einer Beziehung zwischen den intertitiellen Zellen des Hodens und den in ihm sich entwickelnden Tumoren verfochten haben, sondern auch gegen diejenigen, welche Alterationen derselben Zellen in den ektopischen Hoden angetroffen haben wollen.

M. Donati und E. Delfino (3) haben einige Versuche angestellt über die Wirkung der Bierschen Stauung auf die Verheilung der Wunden des elastischen Knorpels beim Kaninchen.

Die Versuche, über die Verff. in dieser vorläufigen Mitteilung berichten, betreffen einen Zeitabschnitt von 21 bis 62 Tagen nach vorgenommener Verletzung. Diese Verletzung würde auf der Aussenseite der Ohrmuschel gemacht und interessierte Kutis und Knorpel in einer Länge von ca. 1 cm. 24 Stunden

darauf wurde an die Wurzel des Ohres eine Gummibinde angelegt, deren Spannung sorgfältig kontrolliert wurde, um den gewünschten Grad der Zusammenschnürung zu erzielen. Die Gummibinde wurde täglich auf wenige Stunden angelegt und, sobald ein erhebliches Ödem mit einem geringen Grad der Cyanose erzielt, abgenommen, um am Tage darauf wieder angelegt zu werden, wenn das Ödem gänzlich resorbiert war. Eine gleiche am anderen Ohr angebrachte Wunde diente als Kontrolle.

Aus den Resultaten ihrer Versuche schliessen Verff.:

1. Dass die Verheilung der Knorpelwunden durch Bildung eines Knorpelkallus erfolgt, der zum Teil aus dem Perichondrium, zum Teil durch Metaplasie des zuerst gebildeten Bindegewebskallus entsteht, während der alte Knorpel inaktiv bleibt.

2. Dass die passive Stauung bedeutend die Bildung des Knorpelkallus beschleunigt, welche übrigens mit den gleichen beschriebenen Modalitäten erfolgt.

Die Verheilung der Wunde ist mit Hilfe der Bierschen Stauung keine so prompte, dass man nach 50—70 Tagen bei der mikroskopischen Untersuchung gleiche Bilder beobachtet wie die, welche von anderen Autoren 3 bis 6 Monate, nachdem die Vernarbung unter den gewöhnlichen Verhältnissen eingesetzt hatte, beschrieben worden sind.

Die Verff. haben auch untersuchen wollen, ob eventuell in den der Stauung unterworfenen Gebieten Änderungen in der Blutzusammensetzung in bezug auf die morphologischen Elemente erfolgten; aber ausser einer nicht andauernden und nicht einmal konstanten Hyperleukozytose und einer ebenfalls nicht konstanten Polychromatophilie der roten Blutkörperchen der Randvene auf der Seite der Stauung haben sie keine sonstigen Erscheinungen von Wichtigkeit wahrgenommen. Diese Befunde waren ausserdem wesentlich gebunden an die Periode der venösen Stauung und wurden in der auf sie folgenden Periode aktiver Hyperämie nicht angetroffen. Dieselben haben deshalb keinerlei erhebliche Bedeutung.

D'Este (4) bespricht 33 Fälle von Pleuraempyem, die von ihm in dem Krankenhaus zu Pavia beobachtet wurden, wobei er auf die bakteriologische Seite seine besondere Aufmerksamkeit wendet. Je nach der pathogenen Bakterienart, welche den Befund der bakteriologischen Untersuchung bildete, teilt er diese Fälle in verschiedene Gruppen ein und studiert sie gesondert, dabei besonders bei einem Falle verweilend, der sowohl wegen der verschiedenartigen Begleiterscheinungen, welche das Krankheitsbild komplizierten, als wegen des Umstandes, dass als pathogenes Agens des Empyems der Micrococcus tetragenus var. alba in Reinkultur nachgewiesen wurde, interessant war. Zum Schlusse erörtert er ausführlich die chirurgische Therapie des Pleuraempyems und erklärt sich für einen Anhänger der radikalen operativen Behandlung des Empyems selbst. Weiterhin schliesst er einige Einzelheiten über die von ihm bei der Operation des Pyothorax eingeschlagene Technik an.

Unter dem Namen traumatische Gonadiparthritis versteht Passagi (5) die chronische Entzündung des subpatellaren Fettgewebes nach einem Trauma, die bereits durch Lejars nachgewiesen wurde. Er teilt davon einen klinischen Fall mit, bei dem er vollständige und dauernde Heilung der Schmerzen erzielte, welche schon seit 6 Monaten datierten, und zwar mit Hilfe der Exzision des unter dem Lig. patellare gelegenen hypertrophischen Fettgewebes.

Rossi (6) erzielte in 16 Fällen von Knochendeformitäten der Beine bei Individuen, deren Alter von 7 bis zu 59 Jahren schwankte, durch die Osteotomie und die Anwendung des Traktionsnagels nach Codivilla die Heilung der Deformitäten, wobei das Glied um 7—8 cm an Länge gewann. Er erklärt sich demnach für einen überzeugten und begeisterten Anhänger des Verfahrens.

Sabbatini (7). Es handelt sich um einen 9jährigen Knaben, der am 1. April 1906 mit der Diagnose auf linksseitigen Pleuraerguss in das städtische Krankenhaus zu Imola geschickt wurde. Die objektive Untersuchung bestätigte diese Diagnose: erhebliche fast gleichförmige verteilte Dämpfung mit fast holzartiger Klangfarbe. Aufhebung des Palpationsstimmfremitus; fast respiratorische Stille überall. Probepunktion positiv. Nach Vornahme der Thorakozentese werden ca. 700 ccm serös-blutiger Flüssigkeit entleert. Nichtsdestoweniger änderten sich die physikalischen Zeichen der Palpation, Perkussion und Auskultation nicht im geringsten. Die in der Folge vorgenommenen Probepunktionen sind alle negativ. Nach einem Spitalaufenthalt von 14 Tagen tritt in dem vorderen oberen Teil des linksseitigen Brustkorbs eine Schwellung auf, deren Konvexität vom Schlüsselbein bis zur 4. Rippe geht. Es handelt sich weder um Perikarditis noch um abgesackte Pleuraansammlung, da der semeiologische Befund für die Perikarditis negativ ist und ebenso die Probepunktion. Was also zur Dilatation des Brustkastens und zur fast absoluten Dämpfung geführt hat, war nur ein solides Gebilde; aber von welcher Natur? Sollte es eine Neoplasie der Pleura und Lunge oder eine Echinococcuscyste sein? Die Existenz des Neoplasmas anzunehmen, wurden zunächst aus zwei Hauptgründen Bedenken getragen; wegen des absoluten Fehlens jeglicher Drüseninfiltration und wegen der Seltenheit der Affektion bei Kindern. Im Hinblick jedoch auf die Schnelligkeit des Verlaufes (die der Echinococcuscyste nicht eigen) und den negativen Ausgang der zu diesem Zweck vorgenommenen Probepunktionen kommt man auf die Annahme eines Tumors zurück und es wird die Diagnose auf primäres Neoplasma der Pleura und der Lunge gestellt. Die nekroskopische Untersuchung bestätigt dieses Urteil. Die linksseitige Brusthöhle wird gänzlich eingenommen durch eine enorme kompakte weissliche Masse, welche das Mediastinum und mit ihm das Herz nach rechts bis über die Mittellinie hinaus verdrängt.

Die parietale Pleura ist mit der Brustwand verwachsen, die viszerale enorm verdickt. Der Längsschnitt des Tumors zeigt, dass das ganze Lungenparenchym bis auf einen dünnen Streifen an der Basis vollkommen durch eine weissliche milchige Masse ersetzt ist, welche ganz das Aussehen der Hirnsubstanz hat. Aus der histologischen Untersuchung geht hervor, dass es sich um ein Kleinrundzellensarkom handelt, welche sich am häufigsten oder in grösserer Anzahl innerhalb der Lymphbahnen finden, aus deren Endothelien sie sehr wahrscheinlich hervorgegangen sind. Die Neoplasie scheint von der Lungenperipherie und von dem subpleuralen Bindegewebe ausgegangen zu sein, da sich hier in der Tat die ältesten Elemente finden.

III. Teil.

Historisches; Lehrbücher; Berichte. Aufsätze allgemeinen Inhalts.

I.

Geschichte der Chirurgie.

Referent: O. Hildebrand, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Durante, Die Chirurgie der Araber. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 50. p. 2038. Nr. 51. p. 2076.
2. *Holländer, Über die Arthroplastik des späteren Mittelalters. Kongress d. deutschen Gesellsch. f. Chir. Allgem. Wiener Med. Zeitung 1906. Nr. 49. 4. Dez.
3. — Die Karrikatur und Satire in der Medizin. Stuttgart, Ferd. Enke, 1906.
4. *Langlois, Iwan Petrowitsch Pawlow. La Presse méd. 1906. Nr. 24.
5. *Longuet, L'appendicocéle d'après les Morgagniens. (Historique). Le Progrès médical 1906. Nr. 43. 27 Oct.
6. Lucas-Championnière, Un erreur relative à l'histoire de la chirurgie antiseptique. Journ. de méd. et de chirurg. prat. 1905. Nr. 6.
7. *Pagel, Eine bisher unveröffentlichte lat. Version der Chirurgie der Pantegui mit einer Handschrift der kgl. Bibliothek zu Berlin. Arch. f. klin. Chir. Bd. 81.
8. Réczey, E. v., Balassa-Vortrag. Gehalten am XLIX. Stiftungsfeste des Budapester kgl. Arztevereins am 15. Okt. 1906. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 42. (Ungarisch.)
9. Rothschild, Max Nitze †. Medizinische Klinik 1906. Nr. 9.
10. Segond, Photinos Panas etc. Bullet. et mém. de la soc. de Chirurgie de Paris 1905. Nr. 4.
11. — Photinos Panas. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 14.
12. Wiberg, Julius, Die Chirurgie des Hippokrates.

In seinem Vortrage entwirft Réczey (8) ein klares Bild der aussergewöhnlichen Persönlichkeit Balassas, welcher in der Zeit von 1843—1868 den chirurgischen Lehrstuhl zu Budapest bekleidete. Balassa ist zugleich der eigentliche Begründer der ungarischen chirurgischen Schule, an deren weiterem Ausbau seine Nachfolger J. Kovács und A. Lumnitzer in seinem Sinne weiterwirkten. Réczey skizziert die Riesenfortschritte der Chirurgie von Balassas Zeiten bis auf unsere Tage und nennt das letzte halbe Jahrhundert das Zeitalter der Eroberung, des Besitzergreifens der chirurgischen Wissenschaft, welches nun einem Zeitalter Platz gibt, wo der neuerworbene Besitz der chirurgischen Tätigkeit bei der Kritik rechtschaffener Indikationen geordnet werden muss. Gergö (Budapest).

Wiberg (12). Die Stellung Hippokrates' zur Trepanation wird besprochen und seine Indikationen, diese Operation auszuführen, werden mit der des Mittelalters verglichen. In einem zweiten Abschnitt über Frakturen der Extremitäten weist Verfasser durch Zitate nach, dass die Frakturbehandlung des Hippokrates der Behandlung der neuesten Zeit zugrunde liegt.

Johs. Ipsen.

Holländers (3) Buch über die Karrikatur und Satire in der Medizin bietet eine Fülle interessanter und amüsanter Mitteilungen in Wort und Bild aus den verschiedensten Zeiten und Völkern.

Durante (1) gibt eine kurze Geschichte der Chirurgie der Araber. Avenzoar, Alverroës und namentlich Avicenna und Albucasis werden in ihrer Bedeutung klargelegt.

Lucas Championnière (6). · Der Aufsatz, in Briefform gehalten, weist die irrtümliche Behauptung Mauclaires zurück, dass Trélat grosse Verdienste um die Einführung des Lister-Verbandes und der ganzen antiseptischen Wundbehandlung in Frankreich gehabt habe. Gerade Trélat habe sich ihm, dem Lucas Championnière, gegenüber sehr ablehnend verhalten. Als Lucas Championnière von Glasgow zurückgekommen, wo er persönlich die Listersche Wundbehandlung studiert hatte, die neue Methode in Frankreich einführen wollte, da seien es Guyon und Verneuil gewesen, welche klaren Blickes sofort die grossen Vorzüge der neuen Methode erkannt und dafür Propaganda gemacht hätten. Trélat habe erst 1878 sich von den Vorzügen des Lister-Verbandes überzeugen lassen. Noch im Jahre 1870 habe Trélat als Chef eines Lazaretts dem Apotheker den ausdrücklichen Befehl erteilt, die Karbolsäure, welche man von Paris mit ins Feld genommen hatte, nicht zu verabreichen. Neuhaus.

Segond (10) feiert als Generalsekretär der Gesellschaft für Chirurgie zu Paris in einer längeren Rede die Verdienste des am 6. Januar 1903 zu Paris verstorbenen Photinos Panas um die Chirurgie und Augenheilkunde. Der Lebenslauf und Werdegang des Gefeierten wird eingehend erörtert. Die Rede eignet sich nicht zu einem kurzen Referat. Neuhaus.

Segond (11) hält als Generalsekretär der Gesellschaft für Chirurgie in Paris eine Gedächtnisrede auf Photinos Panas.

Panas war kein geborener Franzose; er kam am 30. Januar 1832 auf der jonischen Insel Cephalonia in einem kleinen Dorfe zur Welt als Sohn eines mit Kindern reich gesegneten Arztes. Seine medizinische Ausbildung genoss er auf der Akademie in Korfu und später in Paris, wohin sich Panas nach dem Tode seines Vaters begab. Er wandte sich der Chirurgie zu und hat sich in diesem Spezialgebiete und besonders in der Augenheilkunde Verdienste erworben. Er starb im Alter von 71 Jahren. Neuhaus.

Rothschild (9) hat einen kurzen warmherzigen Nachruf geschrieben, der das Wesen Nitzes und seine grossen Verdienste gut charakterisiert.

II.

Lehrbücher der chirurgischen Diagnostik, der allgemeinen, speziellen und der orthopädischen Chirurgie, der Heilgymnastik und Massage, der Verbandlehre und der chirurgischen Anatomie.

Referent: O. Hildebrand, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Baamson, Louis, Chirurgia minor. Hospitalstidende 1906. p. 266. (Einige Apparate, die zur Benutzung in der täglichen Praxis bei kleineren Operationen dienen sollen.) Joh. Ipsen.
2. *Bardeleben, K. v., Lehrbuch der systematischen Anatomie des Menschen f. Studierende und Ärzte. 2. Hälfte (Darmsystem, Harn- und Geschlechtsorgane, Gefässsystem, Nervensystem, Haut- und Sinnesorgane). Urban u. Schwarzenberg. Berlin-Wien 1906.
3. *Berg, Surgical diagnosis. A manual for students and practitioners. 548 p. New York and Phil. Lea Brothers and Co. 1905.
4. Billroth u. v. Winiwarter, Die allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie. Georg Reimer, Berlin 1906.
5. *Blickner, The surgical assistant. Int. journ. of surg. Co. New York 1905.
6. Bockenheimer-Frohse, Atlas typischer chirurgischer Operationen. Jena, Gustav Fischer 1904/05.
7. Brieger u. Laqueur, Physikalische Therapie der Erkrankungen der Muskeln und Gelenke. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1906. (Physikalische Therapie in Einzeldarstellungen.)
8. Cohn, Die palpablen Gebilde des normalen menschlichen Körpers und deren methodische Palpation. Berlin, S. Karger, 1905.
9. *David, Grundriss der orthopädischen Chirurgie. Mit 184 Abbildungen. Zweite, wesentlich vermehrte u. verbesserte Auflage. Berlin 1906. Verlag v. S. Karger. Pr. Mk. 6.—.
10. Ebstein u. Schwalbe, Chirurgie des praktischen Arztes. I. Hälfte. Stuttgart, Ferd. Enke. 1906.
11. *Ewald, Die Indikationen zu chirurgischen Eingriffen und deren Ausführung in einfachen Fällen. I. u. II. Teil. Wien u. Leipzig 1905, Alfred Hölder.
12. *Gamescasse u. Lehmann, La chirurg. enseignée par la stéréoscopie. Paris 1906.
13. *Györy, v., Semmelweis' gesamte Werke. Jena, Gustav Fischer, 1905.
14. *Haudeck, Grundriss der orthopädischen Chirurgie. Mit 198 Abbildungen im Text. Stuttgart, Verlag von Ferd. Enke, 1906. Pr. Mk. 8.
15. Heine, Operationen am Ohr. 2. Aufl. Berlin 1906. S. Karger.
16. Hochenegg, Lehrbuch der speziellen Chirurgie für Studierende und Ärzte. Bd. I. T. I. Wien u. Berlin 1906. Urban u. Schwarzenberg.
17. *Kirmisson, Précis de chir. infantile. Paris, Masson et Co. 1906.
18. König, Franz, Die Tuberkulose der menschlichen Gelenke etc. Berlin 1906. Hirschwald.
19. — Chirurgie des Gefässsystems. Aus Chirurgie des prakt. Arztes, red. von Ebstein u. Schwalbe. II. Aufl. 1906.
20. *Leser, Die spezielle Chirurgie in 60 Vorlesungen. 7. Aufl. Jena, Gustav Fischer, 1906.
21. *Manuel de clinique et de thérapeutique spéciales. 2e série. 1. Chirurg. orthopéd. par Mouchet. 2. Voies urinaires par Cathelin. 3. Gynécologie par Iselin. 4. Obstétrique par Devraigne. 5. Electro-radiothérap. par Delherm.
22. Manz, Otto, Die chirurgischen Untersuchungsarten. II. Teil. Jena 1906. Gust. Fischer.
23. *Martin, Krankheiten des Beckenbindegewebes. Karger, Berlin 1906.

24. *Pincus, Atmokausis und Zestokausis. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1906.
25. Rauber-Kopsch, Lehrbuch der Anatomie. VII. Aufl., in 6 Abt. Leipzig, Georg Thieme, 1906. Abt. I. u. II.

Raubers von Kopsch (25) bearbeitetes Lehrbuch können wir ganz besonders empfehlen. Ausgezeichnete Abbildungen und vortrefflicher Text. Als besonders grossen Vorteil betrachte ich es, dass ein Teil über die allgemeine Histologie des menschlichen Körpers vorausgeschickt ist, der ebenfalls mit ganz vortrefflichen Abbildungen versehen ist.

Billroth-Winiwarters (4) allgemeine Chirurgie ist in neuer (16.) Auflage erschienen. Sie gehört zu den Büchern, über deren Wert auch nur ein Wort zu verlieren überflüssig ist. Die neue Auflage steht fast durchaus auf modernem Standpunkt, nur in einem Punkt nicht. Das sind die Abbildungen. Sie könnten zahlreicher und weniger schematisch sein.

Hochenegg (16) und eine Reihe anderer Schüler Alberts haben auf Grundlage von Alberts Lehrbuch der speziellen Chirurgie ein ebensolches bearbeitet. Der erste Teil des I. Bands, der die Krankheiten des Kopfes und des Halses inkl. Speiseröhre umfasst, ist erschienen. Wenn es im allgemeinen richtig ist, dass durch die Beteiligung vieler an der Arbeit diese leicht die Einheitlichkeit einbüsst, so fällt hier, wo alle Schüler desselben Meister sind, dies Moment weg. Das Buch zeigt die Vorzüge des Albertschen und steht dabei auf dem modernsten Standpunkt.

Bockenheimer und Frohses (6) Atlas typischer Operationen gibt Abbildungen einer Reihe von Operationen verschiedenster Art die teils nach Moulagen, teils nach Photographien, teils direkt nach Operationen an Lebenden angefertigt sind. Sie sollen zur Belehrung für praktische Ärzte dienen, sind aber zugleich so eingerichtet, dass sie einem Zuhörerraum auch mit dem Projektionsapparat demonstriert werden können.

Kirmisson (17) hat uns schon ein ausgezeichnetes Buch der chirurgischen Krankheiten angeborenen Ursprungs geschenkt. In dem vorliegenden Werk ist der Stoff so erweitert, dass die gesamte Kinderchirurgie ihre Darstellung gefunden hat. Auch dieses Buch ist gegründet auf eine lange Erfahrung und deshalb besonders zu empfehlen.

Von Manzs (22) chirurgischen Untersuchungsmethoden ist der II. Teil erschienen. Dieser beschäftigt sich mit der Untersuchung von der inneren Oberfläche aus. Nach Mitteilung allgemeiner Gesichtspunkte über Entleerung, Inspektion und Palpation und über die Läsionen werden im besonderen die einzelnen Zugänge besprochen. Die Untersuchung durch den Mund, die Untersuchung durch den After und die durch die Harnröhrenmündung. Als Anhang folgt die Röntgenuntersuchung. Auch dieser Teil zeigt dieselben Vorzüge wie der I. Teil.

Ebstein und Schwalbe (10). Chirurgie des prakt. Arztes gibt in kurzer knapper Form eine Übersicht über verschiedene Kapitel der Chirurgie. Zentralnervensystem, Muskeln und Sehnen, Gesicht, Hals und Brust sind die in dem I. Teil behandelten Kapitel, abgesehen von Augen-, Ohr- und Zahnkrankheiten.

Wenn ein Mann wie König (18) eine Tuberkulose der menschlichen Gelenke schreibt, so muss das Werk auf das grösste Interesse stossen. Ist doch König der beste Kenner der chirurgischen Tuberkulose. Das Studium während eines halben Jahrunderts liegt dem Werke zugrunde. Überall eigene

Beobachtung, eigene Erfahrung. Und wie kritisch ist sie verwertet! Im allgemeinen Teil wird das allgemeine über Wesen, Entstehungsbedingungen, Verlauf etc. besprochen, ferner die Anatomie, der klinische Verlauf und die Behandlung. Im speziellen Teil die Tuberkulose des Hüftgelenks, der Kniegelenke, der Fussgelenke, des Schulter, Ellenbogen- und Handgelenks. Die Tuberkulose der Brustwand und des Schädels bildet den Beschluss. Eine Fülle von höchst instruktiven Abbildungen unterstützt das Verständnis. Von hoher Warte aus, unbekümmert um das, was momentan in Mode ist, überschaut der Verf. die therapeutischen Bestrebungen und kommt zu dem Schluss, dass trotz der konservativen Methoden, wie sie jetzt vielfach geübt werden, die operative Behandlung für viele Fälle noch volle Berechtigung hat.

König (19) gibt in der Chirurgie des prakt. Arztes eine ausgezeichnete Darstellung der Chirurgie des Gefässsystems. Herzverletzungen und Perikarditis bilden den ersten Teil, Arterienverletzungen und -erkrankungen den 2., Venenverletzungen und Erkrankungen den 3., die Verletzungen und Erkrankungen der Lymphgefässe den 4. Teil. Die grosse Erfahrung, das vielfach Selbsterlebte gibt den Untergrund, auf dem mit scharfer Kritik und grosser Klarheit die Darstellung aufgebaut wird.

Cohns (8) Buch über die methodische Palpation der einzelnen Teile des normalen menschlichen Körpers sucht des breiteren darzustellen, was in meinem Grundriss der topographischen Anatomie in den Kapiteln „Untersuchung am Lebenden“ schon vor Jahren gegeben ist.

Brieger und Laqueur (7) besprechen in klarer einfacher Weise die physikalische Therapie der Erkrankungen der Muskeln und Gelenke. Ausführlich werden berücksichtigt der Muskelrheumatismus, der akute Gelenkrheumatismus, der chronische Gelenkrheumatismus, Arthritis deformans, kurz die übrigen Gelenkerkrankungen.

Heines (15) Operationen am Ohr sind in 2. Auflage erschienen, eine klare, ausführliche Darstellung mit einer Anzahl guter Abbildungen.

III.

Jahresberichte von Krankenhäusern etc.

Referent: O. Hildebrand, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. 34. Jahresbericht des Kinderspitals Basel. 1905. Basel, Werner Riehm, 1906.
2. Becker, Hildesheimer Krankenhausbericht. 7. III. 1905—31. III. 1906. Hildesheim 1906.
3. *Reports of the Boston city hospital. XV series 1905.
4. *Gebele, Jahresbericht des Ambulatoriums der chirurgischen Klinik München. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 6.

5. Jahresbericht der Heidelberger chirurgischen Klinik für 1905. Bruns' Beitr. Bd. 52. Suppl.-Heft.
6. Hochenegg, Jahresbericht und Arbeiten der II. chirurgischen Klinik zu Wien. Urban u. Schwarzenberg 1906.
7. *Krecke, 2 Jahre chirurgischer Tätigkeit, 1903 und 1904. Mühlthaler. München 1905. Berliner klin. Wochenschr.
8. *Potârca, J., Über eine Serie von 125 operativen Eingriffen aus der Privatpraxis. Revista de chirurgie. Nr. 1. p. 21. (Rumänisch).
9. *Brit. Sinai Hospital reports for 1903 and 1904. Vol. IV.
10. Steinthal, Das neue Krankenhaus der evangelischen Diakonissen-Anstalt in Stuttgart, Wilhelm-Hospital. Mediz. Korrespondenzbl. d. württembergischen Landesvereins 1906. März-April.

Beckers (2) Jahresbericht erstreckt sich auf das Jahr vom 1. IV. 1905 bis 31. III. 1906, in dem 607 grösseren Operationen zur Ausführung kamen.

In dem Bostoner Bericht (3) finden sich eine Reihe Fälle von traumatischer Darmruptur besprochen, ferner eine Anzahl Fälle aus dem Gebiete der Nierenchirurgie. Daran schliesst sich eine Mitteilung über konservative und operative Behandlung gewisser Frakturen.

In gewohnter Anordnung und Durchführung ist Czernys (5) Jahresbericht aus der Heidelberger chirurgischen Klinik erschienen. 2787 Patienten, 1831 Operationen. Eine Fülle von Material, deren Widergabe im einzelnen unmöglich ist.

Hagenbachs (1) Bericht über das Kinderspital in Basel zeigt uns wieder die guten Erfolge chirurgischer Therapie, wie sie in einer grossen Reihe von Fällen erzielt wurden.

Steinthal (10) gibt einen Bericht über die in den Jahren 1899—1940 in der Diakonissenanstalt in Stuttgart ausgeführten Operationen: 3375 Operationen bei 3195 Krankheitsfällen. Ausserdem eine Beschreibung des Neubaues.

Hocheneggs Jahresbericht (6) ist eine Zusammenstellung der in jener Zeit erschienenen Arbeiten der Assistenten und eine Übersicht über das Krankenmaterial. Ausserdem wird aber auch Bericht erstattet über die Veränderungen, die in der Klinik seit Hocheneggs Eintritt sowohl im Bau wie im Dienst getroffen worden sind.

IV.

Aufsätze allgemeinen chirurgischen Inhalts.

Referent: O. Hildebrand, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Abadie, Le Gigantisme et les Géants. Journ. de méd. de Bordeaux 1905. Nr. 22. p. 389. Nr. 23. p. 409.
2. Aguilar, Martin, Multikulare Eierstocksgeschwülste. Rev. de Med. y Cirurgia. Nr. 931 u. 932. (Es handelt sich um 2 Fälle.)
3. Auffret, E., La méthode de Bier dans la Tuberculose et les infections aiguës. Revue d'orthopédie 1906. 1 Nov. Nr. 6.

3a. Babes, Über die Negrischen Körperchen und den Parasiten der Tollwut. Romania medicala 1906. Nr. 11—12.

3b. *Baitcheff, Iv., Le traitement antirabique dans l'institut de Bacteriologie de Sophia pendant les années 1902, 1903 et 1904. Bulgarie médicale. Nr. 8—10. p. 113 (französisch). (Seinerzeit von mir berichtet). Stoïanoff.

4. Beck, Karl, Die Hilfsmassnahmen bei der Zerstörung von San Francisco. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 38.

5. — The influence of american surgery on Europe. The University Bulletin. Vol. V. Nr. 3.

6. Bisch, Le rôle des maisons de Chirurgie. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 60.

7. Brines, E., Periodische Blutungen bei einer 100 Jährigen. Rev. de Med. y Cir. practs. Nr. 921.

8. Bueri, P., Degenerazione grassa nel fegato infettivo. Riforma medica. Marzo 1906.

9. Ceccherelli, G., La cura fosforata in chirurgia. La clinica chirurgica. Anno 1906. Nr. 5.

10. Centenary of the royal Medical and Chirurgical society. Lancet 27. V. 1905. p. 1433 and 1439.

11. Clairmont, P., Über das Verhalten des Speichels gegenüber Bakterien. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 47.

12. Clément, L'aspiration en thérapeutique chirurgicale. Archives gén. de méd. 1906. Nr. 36. p. 2267.

13. Conti, A. e F. F. Zuccola, Sulla fine localizzazione del mercurio nell' organismo. Riforma medica. Marzo 1906.

14. Cunningham, John H., Filariasis. Annals of surgery 1906. October.

15. Cushing, Instruction in operat. medicine. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. 1906. May.

16. *Doktoroff, Le IVe Congrès des médecins bulgares à Tirnovo. Bulgarie médicale. Nr. 2. p. 22.

17. Dollinger, J., Jahrbuch der I. chirurgischen Klinik der kgl. ungarischen Universität zu Budapest über das Studienjahr 1905—1906. V. Bd. IX. Jahrg. 534 Seiten. Herausgegeben von der I. chirurg. Universitätsklinik — Direktor Prof. Julius Dollinger — zu Budapest 1906 (ungarisch).

18. Doyen, M., La vaccination antinéoplasique. Congrès français de Chirurgie. Paris 1—6 Oct. 1906. Revue de chirurgie 1906. 10 Nov. Nr. 11.

19. van Duyse, La mort subite. Société médico-chirurgicale et société de médecine d'Anvers. La Presse médicale 1906. Nr. 81. 10 Oct.

20. Finoto, Lotario, L' ittiolo e suo valore terapeutico. Archivio internazionale di medicina e chirurgia 1906. Fasc. X.

21. Gibelli, C., Modificazioni della curva leucocitaria nel decorso di alcune malattie tossiche ed infettive acute di indole chirurgica. La clinica chirurgica. Anno 1906. Nr. 9.

22. Gibson, The value of the differential leucocyte count in acute surgical diseases. Annals of surgery 1906. April.

23. Girard, Le droit d'opérer. Rev. méd. de la Suisse Rom. 1905. Nr. 4.

24. Gramegna, G., Le misure della tecnica radioterapica. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. Anno 1906. Nr. 1.

25. Grünbaum, Die Technik der Stauungshyperämie. Ther. der Gegenwart 1905. Heft 3.

26. Hall, Basil, An Adress on Self-Restraint in Surgery. Delivered at the opening meeting of the Bradford Division of the British Medical Association 1906. October 9. British medical Journal 1906. Nov. 17. Nr, 2394.

26a. Halsted, Experimentelle Beiträge zur Lehre des Verbrennungstodes. Arch. f. klin. Chirurgie 1906. 79. Bd. II. Heft.

27. Haudek, Simulation bei chirurgischen Erkrankungen. Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 22, 23, 24, 25, 26, 27.

28. v. Hansemann, Über den Einfluss der Domestikation auf die Entstehung der Krankheiten. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 20, 21.

29. Hare, Francis, Amyl nitrite in haemoptysis and in other haemorrhages. Lancet 1906. Nov. 24.

30. Heide, H., Ein Fall von diffusem kavernösen Angiom an der linken Unterextremität, in der linken Regio glutealis, perinealis und pudendalis. Hospitalstidende 1906. p. 573.

31. Immelmann, Zehn Jahre Orthopädie und Röntgenologie 1896—1906. Berlin 1906.

32. Karewski, Über Beziehungen der Hysterie zu chirurg. Erkrankungen. Zentralbl. f. die gesamte Therapie 1906. XXIV. Jahrg. Heft 4.

33. Kirmisson, Inauguration d'un nouveau pavillon destiné à la clinique chirurgicale infantile. Hôpital des enfants malades. La Presse médicale 1906. Nr. 96. 1 Déc.
34. König, Franz, Bemerkungen zu dem Bildungsgang des Arztes. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 17.
35. Lauenstein, Die nachträgliche Entfernung eingewachsener oder eingeklemmter Gazestreifen. Zentralbl. f. Chirurgie 1906. Nr. 36.
36. Leighton, Method of preparing slices of organs. Liverpool Medical Institution. Nov. 15. Lancet 1906. Nov. 24.
37. Martens, Über den Bau und die Einrichtung moderner Operationsräume. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 42.
38. — Über den Bau und die Einrichtung moderner Operationsräume. Berlin 1906. A. Hirschwald.
39. Meltzer and Blockader, A discussion on Alcohol as a Therapeutic agent. 74. annual meeting of the British Medical Association of Toronto 21.—25. Aug. British medical Journal 1906. Nov. 24.
40. Mertens, Technisches zur Fistelbehandlung. Zentralbl. f. Chirurgie 1906. Nr. 51.
41. Metzler en Hoefer, Eene zeldzame Congenitale afroyking (eine seltene kongenitale Missbildung). Medisch Weekblad. 13. Jaargang. Nr. 101. 4. August 1906.
42. Meyer, Das Rettungs- und Krankenbeförderungswesen im deutschen Reiche. III. Ergänzungsband zum klin. Jahrb. Jena. Gust. Fischer 1906.
43. Micheli, Cesare, La gelatina per la profilassi delle emorragie operatorie in ostetricia e ginecologia. Policlinico. Sez. prat. 1906.
44. Monprofit, Discours prononcé à la Seance d'ouverture, a la faculté de médécine de Paris. XIX Congrès 1—6 Oct. 1906.
45. La nouvelle clinique chirurgicale du Prof. A. Monprofit (d'Angers) etc. Arch. prov. de Chir. 1905. Nr. 1. p. 36.
46. Mori, Die Kurette zur nachträglichen Entfernung eingewachsener resp. eingeklemmter Gazestreifen.
47. Mosler, Die moderne photomechanische Illustration nebst kurzer Anweisung zur Herstellung geeigneter Vorlagen. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildg. 1906. Nr. 19. p. 567.
48. Müller, Ausbau der klinischen Untersuchungsmethoden. Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1906. Nr. 15, 17.
49. Noble, The relation of the technique of nurses and of hospital apparatus to the healing of wounds. Annals of Surgery 1906. September.
50. Nyrop, Ejnar, Etwas über Stasehyperämie. Ugeskrift for Læger. Bd. 68. p. 520.
51. Pagenstecher, Arbeiten und Jahresbericht des Diakonissenhauses Paulinenstift zu Wiesbaden. Leipzig. August Pries 1906.
52. Paraffintechnik. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 45. p. 1468.
53. Poucel, M., De l'inégale résistance des diabétiques aux traumatismes. Société de Chirurgie de Marseille 14 Juin 1906. Archives prov. de Chir. 1906. Oct. Nr. 10.
54. Reichel, Wann und inwiefern ist die Zurücklassung von Fremdkörpern in einer Operationswunde dem Operateur als Fahrlässigkeit anzurechnen? Gross Arch. Mai 1906.
55. Reinhard, Zur Tamponfrage. Mediz. Klinik 1906. p. 735.
56. Reinke, Fr., Die Beziehungen des Lymphdrucks zu den Erscheinungen der Regeneration und des Wachstums. Archiv f. mikrosk. Anatomie u. Entw. 1906. Bd. 68.
57. Robson, Position of pathology with regard to clinical diagnosis. Brit. med. Journ. 1906. March 17.
58. Rotgans, Genootschap ter Bevordering der Natuur-, Genees- u. Heelkunde to Amsterdam. Nederland. Tydschrift vor Geneeskunde 1906. Deel I. Nr. 4.
59. Ronseff, M., Sur l'Etat sanitaire pe la Bulgarie en 1904. Bulgarie médicale. Nr. 2. p. 17.
60. Rubner, Betrachtungen zur Krankenhaushygiene. v. Leuthold-Gedenkschrift I, 1.
61. Rules for Nurses of the Wasington hospital for women. Philadelphia.
62. Santini, Raoul, Di una rara complicanza dell' influenza. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. Anno 1906. Nr. 127.
63. Schrötter, Herm. v., Beiträge zur Mikrophotographie mit ultraviolettem Licht nach Köhler. Virchows Arch. Bd. 183. p. 343.
64. Secchi, Esperienze sulla cura antitubercolare chirurgica mediante le iniezioni del Cuguillère. XIX Congresso della società italiana di chirurgia. Milano 23—25 settembre 1906.

65. Senn, N., The surgical clinic of to day; its status and methods of teaching. New York medical journal 1905. December 2.
66. — Nuds and advantages of an international Congress of military surgeons. Journal of the association of military surgeons of the U. S. Carlisle, Pennsylvania 1905.
66a. Stein, Hart- oder Weichparaffin? Münch. med. Wochenschr. Nr. 49.
67. Sternberg, C., Über die Ergebnisse der neueren Parasitenforschungen. Allg. Wiener med. Zeitung 1906. Nr. 48. 27. Nov. Nr. 49. 4. Dez.
68. Tauton, Note sur un procédé simple, pratique et peu conteux de stérilisation du catgut. Arch. de méd. et de pharm. mil. 1905. Nr. 11.
69. Thorbecke, Prognostische Bedeutung des Diabetes mellitus bei operativen Eingriffen und die diesbezüglichen prophylaktischen Massnahmen. Monatsschrift f. Geburtshilfe. Bd. XXIV. Heft 4.
70. Tweedy, The Hunterian Oration. The Lancet 18. II. 1905.
71. Vesescu, M., Zwei Fälle von Mycosis externa verursacht von den Larven der Fliege Calliphoria vomitoria. Revista stiintzelor Medicale. Nr. 2. p. 237 (rumänisch).
72. Vigliani, R., Come reagiscono i tessuti in presenza di corpi estranei irritanti iniettati per le vie sanguigne. Rivista veneta di Scienze mediche 1906. Nr. 1.
73. Vincent, La Clinique de Chirurgie d'Alger. Archives prov. de Chir. 1906. Nr. 7. p. 898.
74. Winternitz, H., Über subkutane Fettzufuhr. Vers. deutscher Naturf. und Ärzte. 21. Sept. Allgem. Wiener med. Zeitung 1906. Nr. 49. 4. Dez.
75. Wollenberg, Apparat zur Einblasung chemisch reinen Sauerstoffes in das Körpergewebe und in die Körperhöhlen. Medizinische Klinik 1906. Nr. 20.
76. Wullstein, Demonstration von path.-anatom. Präparaten, welche nach der Eislerschen Methode konserviert sind. Zentralbl. f. Chirurgie 1906. Nr. 38. p. 148.
77. — Demonstration von path.-anatom. Präparaten, welche nach der Eislerschen Methode konserviert sind. 35. Kongress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Allg. Wiener med. Zeitung 1906. 13. Nov. Nr. 46.
78. Zamfirescu, C., Einige seltene Lokalisationen des Pneumococcus. Revista stiintzelor medicale. Nr. 1. p. 30 (rumänisch).
79. Zwonitzky, N., Über den Einfluss der peripheren Nerven auf die Wärmeregulierung durch die Hautgefässe. Dissertation. Berlin 1906.

In einem sehr bemerkenswerten Aufsatz über den Bildungsgang des Arztes gibt König (34) seiner Überzeugung Ausdruck, dass neben der Erweiterung des naturwissenschaftlichen Unterrichtes die Beibehaltung der humanistischen Fächer notwendig ist. Die grossen Änderungen, die im klinischen Unterricht stattgefunden haben, werden ausführlich besprochen und bewertet, das praktische Jahr, die militärärztlichen Kurse und die Vorbildung der Spezialärzte erfahren eine ausführliche Berücksichtigung.

Cushing (15) sucht die Ausbildung der älteren Studierenden in der operativen Medizin dadurch zu fördern, dass er Operationskurse an lebenden Hunden eingerichtet hat, in denen sich der Vorgang ganz analog den Menschenoperationen abspielt, in denen aber sämtliche Vorbereitungen zu Operationen und diese selbst von Studierenden ausgeführt werden.

Dollinger (17). Zum fünften Male erscheint hiermit das Jahrbuch der Klinik Dollingers, diesmal in der stattlichen Stärke von 534 Seiten. Auch dieser Jahrgang zeigt die gründlichste und ausgiebigste Verarbeitung eines überaus reichhaltigen und dabei sehr wertvollen klinischen Materials. Als Mitarbeiter Dollingers funktionierten diesmal folgende seiner engeren Schüler: K. Zimmermann, E. Holzwarth, D. v. Navratil, E. Gergö, P. Steiner, L. Bakay, E. Gellért, G. v. Lobmayer, A. Bauer, B. Dollinger, R. Grossich, St. Sándor und St. Jáborszky.

Ähnlich wie beim letzten Jahrbuche ist der Stoff auch in diesem Werke in zwei Hälften, in einem allgemeinen und einem speziellen Teil untergebracht. Im allgemeinen Teile des Jahrbuches finden sich die grösseren Arbeiten aus der Klinik im Laufe des letzten Studienjahres. Als solche seien genannt:

Dollinger, J., Agitation zum Zwecke der Frühoperation des Krebses, Zimmermann, K., Beiträge zum Entstehungsmechanismus des mediastinalen Emphysemes und Pneumothorax. Zimmermann, K., Über die Ursache des Krebses. Die Histogenese multiplexer Gesichtskrebse. Gergö, E., Über den angeborenen Defekt des Oberschenkelknochens (Phokomelie). Gergö, E., Über eine typische Erkrankung der Achillessehne (Tendinitis achillea traumatica). Steiner, P., Über die lumbale Analgesie mit Stovain. v. Lobmayer, G., Die Endresultate der Operationen des Leberechinococcus an der I. chirurgischen Universitätsklinik seit September 1897. Bakay, L., Über perineale Hernien. Bakay, L., Über die Bedeutung akzessorischer Knochen bei den Brüchen der Hand- und Fusswurzelknochen. Bakay, L., Knöcherne Verbindung zwischen dem Fersen- und Würfelbeine.

Alle diese verschiedenen Arbeiten wurden in den entsprechenden Abschnitten des Hildebrandschen Jahrbuches gewürdigt.

Der spezielle Teil bildet den eigentlichen Kern des Dollingerschen Jahrbuches. In der gewohnten Reihenfolge des Stoffes chirurgischer Lehrbücher finden sich die Krankengeschichten sämtlicher auf der Klinik gepflegter und operierter Kranken, dazu kapitelweise als Ergänzung der einzelnen Abschnitte epikritische Betrachtungen. Dollinger liess sein klinisches Material auch wissenschaftlich mit ähnlicher Gründlichkeit durcharbeiten, wie in vergangenen Jahren, jedoch kann natürlich eine solche Fülle des kasuistischen Materiales in Kürze nicht wiedergegeben werden.

Das Jahrbuch schliesst mit der statistischen Übersicht des Materials der verschiedenen Ambulanzen der Klinik. Es kamen in Behandlung: 1. Auf der chirurgischen Ambulanz 5797, 2. auf der orthopädischen Ambulanz 3201. 3. auf der urologischen Ambulanz 477, 4. auf der rhino-laryngologischen Ambulanz 379 neue Kranke.

Das neue Jahrbuch ist mit 33 Abbildungen, darunter mehreren Röntgenographien illustriert. Gergö (Budapest).

Pagenstecher (51) gibt in seinem Jahresbericht zunächst eine Arbeit über die Frage: Dürfen wir die Bauchfelltuberkulose operativ behandeln? und kommt in ihr zu der Überzeugung, dass die Operation nicht nur erlaubt, sondern vielfach geboten ist. 10 einschlägige Fälle sind angefügt.

Der zweite Aufsatz von Keller beschäftigt sich mit der Histologie der kavernösen Muskelangiome, der dritte wieder von Pagenstecher mit der einseitigen angeborenen Gesichtshypertrophie unter Aufführung einer ausführlichen Krankengeschichte. Den Schluss bildet eine statistische Übersicht über das Material von 4 Jahren.

Immelmanns (31) „Zehn Jahre Orthopädie und Röntgenologie" gibt eine Übersicht über die Tätigkeit in der Anstalt, ferner einen Aufsatz über die Fortschritte der Orthopädie und die Bedeutung der Röntgenstrahlen für dieselbe, einen anderen über die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die ärztlichen Begutachter und schliesslich einen über die Röntgenstrahlen als Heilmittel. Den Schluss bilden eine Anzahl von Reproduktionen wohlgelungener Röntgenaufnahmen.

Hansemann (28) will den Begriff „Domestikation" etwas weiter gefasst wissen, wie bisher geschehen; er drückt sich folgendermassen aus: Die Domestikation knüpft sich nicht allein, wie das Wort ausdrückt, an das Haus, sondern sie bezieht sich auf jedes Streben, die Existenz der Rasse und des einzelnen Individuums in bewusster Weise durch künstliche Hilfsmittel zu

fördern und gegen den Einfluss äusserer Naturgewalten zu verteidigen. Nicht allein der Mensch domestiziert, sondern auch Tiere andere Tiere. Der Mensch, wie er heute existiert, ist auch in seinen unkultiviertesten Formen nicht gänzlich frei von Domestikation. Die Domestikation ist von Einfluss nicht allein für die Erhaltung der Rasse, sondern auch für die Erhaltung der Einzelindividuen; dadurch wird in gewisser Hinsicht eine Degeneration der ganzen Rasse bedingt (Beispiele aus der Tierwelt). Sodann bespricht Hansemann den Einfluss der Domestikation auf das Entstehen von Krankheiten, auf Fruchtbarkeit, Kurzsichtigkeit, Zahnkaries, abnehmende Fähigkeit der Frauen, ihre Kinder selbst zu stillen, auf Neurasthenie, Geisteskrankheiten, habituelle Obstipation, Chlorose und Anämie. Ferner behandelt der Aufsatz etwaige Beziehungen zwischen Domestikation und Geschwülsten, Lungenphthise, Stoffwechselkrankheiten (Gicht) und Intoxikationskrankheiten (Blei). Zum Schlusse erwähnt Hansemann als Folge der Domestikation den Klavus, die Subluxation der grossen Zehe, die Enteroptosen und das Entstehen der Glatzen. Natürlich ist es bei der Reichhaltigkeit des Stoffes unmöglich, im Rahmen eines kurzen Aufsatzes das ganze Gebiet, welches fast die ganze Pathologie umfasst, nur einigermassen erschöpfend zu behandeln. Neuhaus.

Bisch (6) weist darauf hin, dass die Zahl der operativen Eingriffe, welche in der Wohnung des Kranken vorgenommen werden können, sehr gering ist. Nur in einem für chirurgische Operationen direkt zugeschnittenen Krankenhause kann eine Garantie für das Gelingen des Eingriffes geleistet werden. Es kommt nicht allein auf die Technik bei der Operation an, sondern auch auf die Vorbereitung, Nachbehandlung, Durchführung strengster Aseptik hinsichtlich der Instrumente und des Verbandmaterials, auf geschulte Assistenten und Warte- und Pflegepersonal. Alles dieses lässt sich schwer in einem Privathause durchführen, nur in einem geordneten Krankenhausbetriebe sind dafür Garantien gegeben. Auch dem Umstand, dass der Patient dem Einfluss seiner Familie für die Zeit des Krankenhausaufenthaltes entzogen ist, legt Bisch besonderes Gewicht bei. Die absolute geistige und körperliche Ruhe, welche der Patient in der Krankenanstalt findet, trägt viel zum Gelingen der Operation bei. Neuhaus.

Girards (23) Vortrag wurde in der Klinik bei Beginn des Wintersemesters 1904 gehalten. Das Recht, eine Operation vorzunehmen, ist nicht unbegrenzt; die Frage nach der Berechtigung dazu ist nicht allein von Ärzten (Thiersch, Brouardel), sondern auch von Juristen (Oppenheim, Stross) verschiedentlich diskutiert worden. Girard stellt drei Thesen auf, welche der Operateur beachten soll: 1. Die Indikation zur Operation muss wissenschaftlich feststehen. 2. Das Einverständnis des Kranken oder Vormünders etc. muss vor der Operation eingeholt sein. 3. Der Operateur muss die notwendige Befähigung besitzen. Unter Anlehnung an diese drei Hauptgrundsätze erläutert Girard dann einige besondere Fälle; er weist z. B. darauf hin, dass der Chirurg sich nicht blindlings auf eine von einem internen Kollegen gestellte Diagnose und Indikation zur Operation verlassen darf, sondern dass er selbst seine Diagnosen und Indikationen stellen soll. Die Frage der Explorativ-Operation wird erörtert. Bei Minderjährigen und Benommenen muss der Chirurg mitunter einschreiten, ohne Erlaubnis zur Operation von dem Patienten selbst oder dessen Vormund erhalten zu haben. Es empfiehlt sich dann aber, einen Kollegen vor der Operation zuzuziehen. Beim Conamen suicidii kann sogar gegen den Willen des Patienten operiert werden, genau so wie man einen Menschen, der sich

ersäufen will, auch gegen seinen Willen aus dem Wasser zu ziehen versucht. Ausserdem werden noch einige andere besondere Möglichkeiten erörtert.

Neuhaus.

Nach kurzer Darstellung der derzeitigen Kenntnisse der Malariaerreger, wobei auf die Malaria-Mosquitotheorie etwas genauer eingegangen wird, bespricht Sternberg (67) die Malaria-Prophylaxe. Dabei wird auch die Biologie und Morphologie der in Betracht kommenden Stechmückenart (Anopheles) kurz gestreift. Zwei Aufgaben hat die Malariabekämpfung zu erfüllen: 1. die Vernichtung der Malariaplasmodien im Menschen, 2. Vernichtung der Anophelen bezw. Schutz des Menschen vor den Stichen derselben. Dazu dient einmal das Chinin und zweitens die Assanierung der von Malaria befallenen Gegend durch Entwässerung von Tümpeln, Sümpfen etc. Ferner ist die Vernichtung der Anophelenlarven durch Petrolisierung (resp. durch Anilinfarben, Eukalyptusöl) der Brutstätten der Insekten unbedingt notwendig. Schliesslich sind Mosquitonetze zur Verhütung der Infektion unentbehrlich.

Sodann streift Vortragender kurz die durch Trypanosomen hervorgerufenen Krankheiten, so die Nagana- oder Tsetsekrankheit der Pferde, Schafe, Esel, Rinder in Mittelafrika, die Dourine oder Beschälkrankheit der Pferde und Esel in Spanien, Algier und Südungarn, das Mal de Caderas in Südamerika, die Schlafkrankheit in Uganda. Für die Übertragung kommen Fliegen hauptsächlich in Betracht.

Schliesslich bespricht Sternberg die Ergebnisse der neueren Forschung über Syphilis, wobei er die Verdienste Metschnikoffs, Roux', Schaudins, Hoffmanns hervorhebt. Nachdem Schaudin in Gemeinschaft mit Hoffmann die ersten Berichte über den Befund an Spirochaeta pallida im Gewebssaft von Sklerosen, Papeln und Lymphdrüsen Syphilitischer gebracht hat, gelang es Metschnikoff zuerst, den Nachweis der Spirochäte in experimentell beim Affen erzeugter Lues zu bringen. Die Züchtung und Reinkultur der Spirochäte ist zurzeit noch nicht gelungen. Infolgedessen ist auch ein experimenteller Beweis für die ätiologische Beziehung der Spirochaeta pallida zur Lues zurzeit noch nicht möglich. Zur selben Zeit als Schaudin seine Spirochäten-Entdeckung mitteilte, veröffentlichte Siegel seine Beobachtungen der $1/2$—$2^1/2$ μ grossen Gebilde im nativen Blutpräparate von Luetikern. Diesen Gebilden schrieb Siegel ätiologische Bedeutung für die Lues zu, doch fanden seine Befunde keinen allgemeinen Anklang. Neuhaus.

Doyen (18) weist zunächst auf die Studien Ehrlichs (Frankfurt) und Borrels (Institut Pasteur) hin. Nach Borrels Meinung wird der Krebserreger bei weissen Mäusen durch Flöhe, bei Menschen durch Demodex folliculorum, bei der Ratte durch Embryonen der Taenie übertragen. Ehrlich berichtet über eine allmähliche Umformung eines Epithelioms in ein Sarkom bei weissen Mäusen. Die Immunisierungsversuche Ehrlichs haben ergeben, dass weisse Mäuse, welche gegen Epitheliome vakziniert waren, sich auch gegen Sarkome refraktär verhielten; daraus kann auf die Einheitlichkeit der Erreger beider Geschwulstarten geschlossen werden. Es folgt dann ein Bericht Doyens über seine Impfversuche mit dem Micrococcus neoformans, deren Schwierigkeiten Doyen hervorhebt, weil die Wachstumsbedingungen dieses Mikroorganismus noch nicht genügend bekannt sind. Doyen kommt zu denselben Resultaten wie Ehrlich, und zwar haben seine Experimente ergeben: 1. die ätiologische Einheitlichkeit für Sarkom und Epitheliom, 2. die

Einheitlichkeit der Immunisierung gegen histologisch differente Geschwulstformen.

Sodann empfiehlt Doyen seine Krebsbehandlungsmethode, die in Injektionen von Vakzine, hergestellt aus Kulturen von Micrococcus neoformans, besteht. 64 Fälle hat er bisher auf diese Weise behandelt und teilweise den verschiedenen chirurgischen Gesellschaften vorgestellt. Einzelne Fälle sind schon längere Zeit seit der Injektion in Beobachtung; die Zeitdauer beträgt bis zu 6 Jahren. Man wird nach Doyens Ansicht zwar niemals alle Karzinome heilen, wohl aber die Ausbreitung hintanhalten können, wenn die Behandlung mit Vakzine rechtzeitig einsetzt. Es empfiehlt sich die Operation mit der Vakzination zu verbinden; die Resultate sollen dann ausgezeichnete sein. Aber auch die Vakzinebehandlung allein vermag in einzelnen Fällen, in denen die Chirurgie ohnmächtig ist, noch Heilung herbeizuführen; die X-Strahlen geben bei allen Karzinomen, welche nicht von der Haut ausgehen, nur schlechte Resultate. Neuhaus.

van Duyse (19). Auch ohne voraufgegangenes Trauma tritt mitunter ganz plötzlich ohne irgend welche Vorboten der Tod ein, oftmals bedingt durch eine ganz akute Verschlimmerung eines längst unbemerkt vorhandenen chronischen Leidens. Man stirbt vom Herzen, von der Lunge, vom Gehirn und von den Nieren aus; letzteres soll nach Brouardel sehr oft der Fall sein.

A. Für den Zirkulationsapparat kommen das Herz, die Arterien, die Venen und die Kapillaren in Betracht. Arteriotische Prozesse an den Klappen, Dilatation der Aorta durch Atheromatose, Arteriosklerose der Koronararterien, Aorten- und Mitralinsuffizienz mit ihren Folgezuständen disponieren besonders zu plötzlichen Todesfällen. Ein etwas reichliches Mahl, ein anstrengenderer Gang kann einen Menschen, der mit einem der angeführten Leiden behaftet ist, töten. Herzlähmung in der Rekonvaleszenz nach Diphtherie und croupöser Pneumonie sind nicht selten. Allgemeine Fettsucht und Herzverfettung disponiert zu plötzlichem Tode, ebenso perikarditische Adhäsionen. Für die Arterien kommt angeborene Enge, Ruptur eines Aortenaneurysmas, Arteriosklerose der Gehirnarterien in Frage. Bei den Venen ist es Ruptur der Lungenvene und der Vena azygos. Thrombose der peripher gelegenen Venen mit konsekutiver Embolie in eine Lungenarterie; auch die Venen bei Phlegmasia alba dolens und bei kranken Adnexen kommen in Frage. Für die Kapillaren sind es multiple septische Embolien, Fettembolien bei Frakturen, Gasembolien (Caissonarbeiter).

B. Cerebrospinal-Organ: Latente zerebrale Tumoren führen mitunter durch Blutung zu plötzlichem Tode; ebenso latent verlaufende Meningitiden und Gehirnabszesse. Daran schliesst sich die Epilepsie mit ihren plötzlichen Todesfällen.

C. Atmungsorgan: Arrosion eines grossen Gefässes bei der Lungenphthise. Sogenannte ambulante Pneumonie bei alten Leuten und Säufern, oftmals mit Temperaturerniedrigung einhergehend. Embolie der Pulmonalarterie im Wochenbett. Bei ambulanter Diphtherie durch plötzliches Eintreten eines deszendierenden Croups. Glottisödem bei Anginen. Bronchialkatarrh bei Neugeborenen und kleinen Kindern.

D. Digestionstraktus: Blutung bei Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni. Perforation eines Magenulcus mit Peritonitis, welche unter dem Bilde einer Vergiftung verlaufen kann. Tödliche Hämorrhagie bei latent

verlaufenen Magentumoren. Typhus ambulatorius mit Darmblutungen. Tuberkulöse, karzinomatöse, dysenterische Ulcera mit konsekutiven Embolien der Arteria mesenterica. Perforation syphilitischer Rektalulcera. Eingeklemmte, nicht diagnostizierte Hernie, Invagination und Volvulus. Schliesslich, allerdings seltener: Leberzirrhose mit venöser Stase und Darmblutungen, geplatzte Leberechinokokken, retropharyngeale Abszesse und Pankreashämorrhagie.

E. Urogenital-System: Blasentumoren mit tödlichen Blutungen, Hydronephrose und Tumoren an den Ureterostien infolge Urämie durch Kompression der Uretermündungen. Dann weiter die Urämie mit ihren verschiedenen Formen. Schliesslich wird noch der plötzliche Tod nach geplatzter Extrauterin- spez. Tubar-Schwangerschaft erwähnt.

Neuhaus.

Haudek (27). Die Simulation, unter welchem Begriff nicht allein die Vorspiegelung nicht bestehender Krankheiten, sondern auch die Übertreibung etwa vorhandener und das Hinzudichten anderer Symptome bei tatsächlich vorhandenen pathologischen Veränderungen verstanden wird, finden wir in allen Gesellschaftsklassen. Die Beweggründe sind manigfaltig (pekuniäre Vorteile, Befreiung vom Militärdienst, Furcht vor Strafe etc.). Nach der Unfallgesetzgebung hat die Simulation zugenommen; äussere Verhältnisse spielen dabei eine grosse Rolle. Böse Beispiele, Aufenthalt im Krankenhaus, Untersuchungen bei Abgabe der Gutachten geben oftmals die Veranlassung zur Simulation. Für den Arzt ist der objektive Nachweis der Simulation sehr wichtig, wozu objektive Untersuchung absolut notwendig ist unter Benutzung aller Hilfsmittel, insbesondere des Röntgenverfahrens. Vor Anwendung der Narkose wird jedoch dringend gewarnt, ebenso vor Anwendung von Untersuchungsmethoden, welche schmerzhaft sind. Auf die Notwendigkeit präziser Festlegung der geklagten Beschwerden in den ärztlichen Gutachten wird hingewiesen, da dadurch oftmals Widersprüche in den Angaben nachgewiesen werden können, welche die Simulation sofort beweisen; aus demselben Grund wird eine genaue Untersuchung von seiten des Arztes verlangt, eventuell zu wiederholten Malen. Die Simulation von Schmerzen ist das grösste und dankbarste Gebiet für den Simulanten und das schwierigste für den Arzt. Es folgt dann eine Besprechung der verschiedenen Arten der Schmerzsimulationen nach den verschiedenen vorhergegangenen Unfällen (Knochenbruch, Kontusion, Distorsion etc.), gleichzeitig wird aber auch auf die Möglichkeit des Bestehens etwaiger nervöser Beschwerden bei beginnenden Hirn- und Rückenmarksleiden hingewiesen. Man muss sich dabei vor Verwechselungen und Irrtümern besonders hüten.

Auf eine detaillierte Besprechung der mitgeteilten Untersuchungsmethoden kann bei dem kurzen Referat nicht eingegangen werden; ebenfalls würde eine Erörterung der einzelnen angeführten Symptome zu weit führen (z. B. herabgesetzte oder fehlende Empfindlichkeit, Hemianästhesie, Doppeltsehen, Schwindel, Veränderung am Muskel-, Knochen- und Gelenkapparat, Schwellungszustände, traumatisches Ödem, Schwäche und Kraftlosigkeit, Muskelhernien etc.). Daran reiht sich die Prüfung der Leistungsfähigkeit einzelner Muskeln, die Untersuchung der Zittersimulation, die Beurteilung der Einschränkung der Beweglichkeit der Gelenke, sowie der Gelenkgeräusche. Auf die ziemlich häufig vorkommende Art der Simulation einer fälschlichen Zurückführung eines schon längere Zeit bestehenden oder erst später hinzugetretenen Leidens auf einen

Unfall wird hingewiesen (Bruchleiden); ebenso wird die Dissimulation, die Verheimlichung von Leiden (Lues, Tabes, alte Fraktur etc.) behufs Erlangung einer Anstellung oder Aufnahme in eine Lebensversicherung erwähnt. Daran schliesst sich die Frage der Selbstbeschädigung und Selbstverstümmelung. Den Schluss des Aufsatzes bildet eine Besprechung und Zusammenstellung der an den einzelnen Körperteilen vorkommenden Simulationen. Neuhaus.

Halsted (26a) hat eine Reihe von Experimenten angestellt, um die Ursachen des Verbrennungstodes aufzuklären. Es handelt sich für ihn darum, ob gekochte Haut bei intraperitonealer Implantation, oder erhitzte Haut bei subkutaner Einführung giftig wirke, ob durch Einwickelung der Extremität und nachfolgende thermische Läsion eine Aufklärung über eine etwaige Giftwirkung des verbrannten Gewebes gegeben würde.

Es folgen dann weiter Versuche über Alkaleszenzbestimmungen des Blutes nach Hautverbrennung, ferner über Hämolyse, schliesslich Respirationsversuche, ferner Hämoglobinbestimmungen im Serum bei Hautverbrennungen.

Das Resultat ist, dass eine Giftwirkung durch die Implantation verbrannter Hautstücke nicht erzielt wird, dass aber durch präventive künstliche Anämie des Läsionsgebietes der Eintritt des Todes innerhalb gewisser Temperaturgrenzen verhindert wird.

Isolierte Blutläsion führt den Tod herbei und ist von ähnlichen pathol.-anatom. Veränderungen begleitet wie ausgedehnte Hautverbrennungen (Hämoglobinämie, Hämoglobinurie, Ventrikelblutungen).

Die Thermo-Hämolysetemperatur liegt, was rote Blutkörperchen betrifft, bei Säuglingen niedriger als bei Erwachsenen. Die Hämolysenversuche haben negative Resultate ergeben. Respirationsversuche gleichzeitig mit isolierter Blutläsion angestellt, haben erwiesen, dass der Stoffwechsel fällt, wenn ein Teil des Blutes bis zur Koagulationstemperatur des Fibrinogen erwärmt wird.

Es ist nicht gelungen, pathologische Veränderungen im Zentralnervensystem zu konstatieren.

Die Bestimmung der Hämoglobinmenge des Serums scheint zu prognostischen Zwecken benutzt werden zu können, insofern eben die Hämolyse je nach der Ausdehnung, der Intensität und Dauer eintritt resp. zunimmt.

Poucel (53). Nach den Untersuchungen Hirschfelds soll das Coma diabeticum eintreten oder kurz bevorstehen, wenn der Urin eines Diabetikers 2 g Azeton enthält. Demgemäss scheidet die Azetonurie die Diabetiker in zwei Gruppen: a) Diabetiker mit einfacher Glykosurie; diese können operiert werden bei jedem Prozentsatz Zucker. b) Diabetiker mit Azetonurie; diese sterben bei der geringsten Verletzung. Poucel ist nun auf Grund seiner chirurgischen Erfahrung dafür, keinen Diabetiker zu operieren, welcher mehr als 1 g Azeton im Harn hat.

Eskat kann der Azetonurie keinerlei prognostischen Wert hinsichtlich eines operativen Eingriffs beimessen. Neuhaus.

Thorbecke (69) sucht in seinem Artikel die prognostische Bedeutung des Diabetes mellitus bei operativen Eingriffen festzustellen. Natürlich ist es von einer gewissen Bedeutung, ob das Leiden eine Folge des Diabetes ist oder eine zufällige Komplikation. Von Wichtigkeit ist die Form und der Grad des Diabetes, ob Diabeteskachexie vorhanden ist, die Toleranzgrenzbestimmung, schliesslich aber auch das Narkotikum, das zur Verwendung kommt. Besondere

Berücksichtigung verdient natürlich auch das Coma diab., über dessen Erklärung freilich noch sehr verschiedene Ansichten herrschen.

Karewski (32) beleuchtet in seinem Vortrage das Verhältnis von Hysterie und veritablen chirurgischen Krankheiten, indem er eine Reihe von Fehldiagnosen, Fehltherapien bespricht und auf die Schwierigkeiten hinweist, die im konkreten Falle bestehen können, ob die Klagen des Patienten ihre Ursache in Hysterie oder in tatsächlichen Veränderungen haben.

Nach einigen einleitenden Bemerkungen hinsichtlich des Vorkommens von Riesen in der Mythologie und Fabel geht Abadie (1) auf die medizinisch-wissenschaftliche Seite seines Themas ein und kommt zu der Ansicht, dass die Riesen auf Grund ihrer unharmonisch entwickelten Formen, ihrer oft sehr geringen Körperkraft, ihres difform entwickelten Thoraxes, der fehlenden oder mangelhaften Behaarung, ihres geistigen Tiefstandes etc. in das Gebiet der Pathologie hineingehörten. Die Ansicht, dass das Menschengeschlecht an Grösse dauernd abnehme, wird als irrtümlich zurückgewiesen; die Anthropologie hat durch exakte wissenschaftliche Forschung die Hypothese von der früheren Existenz eines Riesengeschlechtes als unhaltbar nachgewiesen. Die Aufstellung eines normalen Menschen-Typus, eine Frage, welche schon die griechischen Weisen beschäftigt hat, ist unmöglich; die Anthropologie hat bewiesen, dass der Typus des Menschen variiert nach Rasse, Gegend, Beschäftigung etc. Manouvrier hat zwei Typen aufgestellt, die Brachyskelen (Kurzbeinigen) und die Makroskelen (Langbeinigen); von entscheidender Bedeutung für das Entstehen der beiden Typen ist das Verhalten des Knochenwachstums, speziell der unteren Extremitäten. Der Verfasser geht dann etwas genauer auf das Knochenwachstum ein (Wachstum der Knochen in die Länge und in die Breite, Wachstumsgrenze etc.). Das Wachstum eines Riesen verläuft genau so wie beim normalen Menschen, speziell bei einem grossen Menschen, nur mit dem Unterschiede, dass bei ersterem alles übertrieben ist; dadurch fällt der Riesentypus dann in das Gebiet der Pathologie. Abadie teilt mit Henry Meige die Menschen von grosser Körperlänge in zwei Gruppen ein: erstens solche, welche zwar gross, im übrigen aber ganz normal sind; und zweitens in solche Menschen von grosser Körperlänge, welche neben letzterer noch Zeichen pathologischer Bildungen aufweisen; diese zweite Gruppe bildet den Riesen-Typus. Diese Riesen kann man nach Lannois und Roy in drei Gruppen teilen: 1. die infantilen Riesen, 2. die akromegalischen Riesen, 3. die infantilen und akromegalischen Riesen. Es wird dann genauer auf Messungsergebnisse eingegangen, welche Lucas Championnière und Launoy mit Roy zusammen an einem Riesen „le Grand Charles“ gewonnen haben. Sowohl bei diesem „Grand Charles“ wie auch bei einer anderen französischen Riesin — Lady Aa Ma — fanden sich neben dem Infantilismus Atrophie der Genitalien, Fehlen der Behaarung und noch eine ganze Reihe anderer Abnormitäten. Weiter wird dann auf die Wachstumsanomalien bei in der Jugend kastrierten Menschen (Eunuchen und Skoptzen) hingewiesen. Sie sollen eine bemerkenswerte Verlängerung im Wachstum, besonders der unteren Extremitäten aufweisen. Unter der zweiten Rubrik, den akromegalischen Riesen, wird ein von Launoy und Roy längere Zeit hindurch genauer beobachteter Mensch, le tambour major K., erwähnt, der eine Länge von 2 m 12 cm hatte und alle Zeichen des von P. Marie 1886 aufgestellten Krankheitsbildes der Akromegalie bot. Bei der Sektion des Menschen fand sich ein Hypophysistumor, welcher auf die Sella turcica und die Ventrikel übergegriffen

hatte. Es werden dann kurz die klinischen Erscheinungen und Sektionsergebnisse bei Akromegalie besprochen (Hypertrophie der Schilddrüse, Verknöcherung der spinalen Meningen, Hypophysistumoren, welche sich mikroskopisch als Adenosarkome, Adenome, Sarkome und Angiome erwiesen haben). Auch wird erwähnt, dass Akromegalische oft an Glykosurie leiden. In der Beurteilung dieser Zustände herrscht keine Einigkeit. Pierre Marie, Guinon, Sonza Secte, Sternberg u. a. halten den einfachen Riesenwuchs für eine Übertreibung eines normalen Prozesses, des Wachstums, während sie die Akromegalie als eine besondere Krankheit auffassen. Brissand, Meige, Woods Hutchinson etc. halten Akromegalie und Riesenwuchs für verschiedene Typen desselben Leidens. Pierre Marie und Sternberg behaupten, dass nicht alle Riesen an Akromegalie leiden, dem gegenüber führen Launois und Roy an, dass sie keinen Riesen gelegentlich ihrer exakten und eingehenden Untersuchungen gefunden hätten, welcher nicht in viro oder bei der Sektion die Zeichen der Akromegalie aufgewiesen hätte. Zum Schluss wird kurz die Frage der inneren Sekretion der Drüsen (Geschlechtsdrüsen, Thyreoidea, Thymus) gestreift. Von der Thymus hat Massalongo behauptet, dass ihre Persistenz oder ihr Wiedererscheinen in ätiologischer Beziehung zur Akromegalie stände. Verfasser ist der Ansicht, dass die innere Sekretion der Hypophysis, Thymus, Thyreoidea und der Geschlechtsdrüsen überhaupt einen bemerkenswerten Einfluss auf das Wachstum der Gewebe ausübe. Neuhaus.

Bezugnehmend auf eine Arbeit von Sondern über die differentielle Zählung weisser Blutkörperchen, die im Medical Record Marches 1905 erschienen ist, berichtet Gibson (22) die Resultate, die während eines Jahres im St. Lukes Hospital mit der Zählmethode gemacht wurden. Es ergab sich, dass ein hoher Prozentgehalt von polynukleären Leukozyten verglichen mit der Gesamtmenge der Leukozyten immer eine gefährliche Infektion bedeutete. Aus praktischen Gründen hat Gibson Farben anfertigen lassen, die durch je 1 cm voneinander entfernte horizontale Linien geteilt sind. Links sind die Linien von unten nach oben durch die Zahlen 10000—15000—20000 25000—30000 bezeichnet, 10000 wird als die oberste Grenze normaler Leukozytose angesehen. Obigen Zahlen entsprechend steht auf der rechten Seite der Farbe 75%—80%—85%—90%—95% den Prozentgehalt am polynukleären Zellen darstellend. Alle Fälle, bei welchen die auf den Farben eingetragenen Zahlen nur eine Differenz von 2—4 Feldern in von links nach rechts aufsteigender Richtung ergaben, hatten einen leichten Verlauf, das heisst die Widerstände des Körpers waren der Infektion, mag sie schwer oder leicht gewesen sein, gewachsen. Eine Differenz von mehr als 4 cm in von links nach rechts aufsteigender Richtung deutet immer auf eine Infektion, der der Körper ohne raschen Eingriff nicht gewachsen war. Das Beobachtungsmaterial setzt sich aus Erkrankungen des Appendix, des weiblichen Genitalapparates, Darmobstruktionen mit Peritonitis, Tuberkulose und Gallenapparaterkrankungen zusammen. Gibson fordert auf, bei Nachuntersuchungen die von ihm vorgeschlagene Karteneinteilung zu benutzen, um die Resultate besser vergleichen zu können. Maass (New-York),

Gibelli (21) hat experimentell die Modifikationen der Leukozytenkurve bei einigen toxischen Krankheiten und bei akuten Infektionsformen chirurgischen Charakters studiert.

Die Experimente, deren Technik er ausführlich darlegt, belaufen sich auf 31 und wurden an Hunden ausgeführt. Zur Erzielung chirurgischer Infektionsformen impfte Verf. 11 derselben mit virulenten Kulturen von Staphylococcus pyogenes aureus. Die Injektionen wurden in das subkutane Gewebe, in die Tonsilla, das Knochenmark, das Bauchfell und den Blutkreislauf gemacht, wodurch verschiedenartige Formen chirurgischer Infektion erzielt wurden.

Zur Erlangung eines toxischen Syndrom griff Verf. zur Exstirpation der Glandulae thyroideae und parathyroideae, welche Operation er an 19 Hunden vornahm.

In dem ersten Teil der Arbeit legt er die Untersuchungen dar, die über die leukozytären Modifikationen des Hundes in physiologischem Zustande ausgeführt wurden, im zweiten die Modifikationen der Leukozytenkurve im pathologischen Zustand.

Die von dem Verf. erzielten Resultate sowohl über Veränderung der Gesamtmenge der Leukozyten als über die qualitativen, d. h. die verschiedenen Formen (polymorphe, neutrophile, eosinophile und Lymphozyten) betreffenden Veränderungen sind in besonderen Tabellen zusammengestellt.

R. Giani.

Vigliani (72). Die in dieser Arbeit dargelegten Untersuchungen wurden angestellt, um zu sehen, welche Alterationen in den Geweben infolge Einführung von mit einer irritierenden Substanz getränkten Fremdkörpern eintreten.

Zu diesem Zweck führte Verf. in die Jugularis von Kaninchen Wachskügelchen, Korkkörnchen und Mehlkörnchen, vermischt mit Krotonöl, ein. Er erzielte so Lungenembolien, welche dadurch, dass sie mit einer stark reizenden Substanz verbunden waren, lange Zeit ihre Existenz in dem Lungengewebe fühlen liessen.

Die Tiere wurden 18 Stunden bis 35 Tage am Leben erhalten. Zu bemerken ist, dass bei den Versuchen die strengsten aseptischen Vorsichtsmassregeln beobachtet wurden.

Die Untersuchung der mikroskopischen Präparate zeigte, dass durch Einführung von irritierenden, durch die Blutbahnen injizierten Fremdkörpern in den Lungen Alterationen von vorwiegend produktivem Typus erhalten werden, welche einige Ähnlichkeit mit den spezifisch chronischen Entzündungsprozessen haben können.

Im Innern der Blutgefässe treten nach 2 Tagen Riesenzellen auf, welche nach dem Verf. aus der Verschmelzung der abgeschilferten und proliferierten Endothelzellen hervorgehen. Diese Zellen finden sich im Innern der Gefässe um die Fremdkörper herum, welche von einem aus Leukozyten, Erythrozyten und Endothelzellen bestehenden Körperchenexsudat umgeben sind.

In den Lungenalveolen tritt in den ersten 24 Stunden eine starke Abschuppung der Epithelien ein, begleitet von der Bildung kleiner Riesenzellen, welche offenbar aus der Verschmelzung jener Elemente resultieren. Im Unterschied jedoch zu den Riesenzellen, welche sich im Innern der Blutgefässe bilden, entstehen sie noch, bevor die umliegenden Elemente in Proliferation eintreten, und nehmen in der Folge an Grösse zu durch eine Anlagerung von Zellen an der Peripherie.

Sowohl im Protoplasma der Riesenzellen der ersten Art als in dem der zweiten Art finden sich öfters Vakuolen und Leukozyten, welche in der Folge eine Auflösung erfahren und als Chromatinkörner darin eingeschlossen bleiben.

In diesen Riesenzellen kommen weder direkte noch indirekte Kernteilungen vor.

Unzweifelhaft sind sie mit einer gewissen Lebensenergie ausgestattet da sie nach 35 Tagen keine Entartungsmerkmale zeigen.

Verf. erklärt die Bildung der Riesenzellen im Innern der Gefässe durch die Annahme, dass sie auf der durch die Fremdkörper ausgeübten chemischtaktischen Wirkung beruhten, welche die einzelnen Zellen anzieht und ihre Verschmelzung bedingt. Was die Riesenzellen anbelangt, die im Innern der Alveolen angetroffen werden, so glaubt Verf., dass sie denjenigen gleichzustellen seien, welche sich in den Granulationsgeweben infektiösen Ursprungs finden.

Neben diesen Alterationen hat Verf. in den durch die Embolien verschlossenen Gefässwänden nach Grad und Qualität verschiedene Veränderungen gefunden; dieselben waren einige Male ausgezeichnet durch ein Überwiegen von Rückbildungen, welche bis zur vollständigen Zerstörung des Gefässes gehen konnten; andere Male hingegen waren sie von produktiver Natur bis zur Verlegung des Lumens durch Endoarteritis obliterans. In den Lungen wurden ausser den geschilderten Alterationen pathologische Vorgänge beobachtet, welche von einer einfachen desquamativen Lungenentzündung bis zu echter, durch starke Verdickung der Alveolarwänden ausgezeichneten interstitiellen Verhärtungsformen gehen konnten. R. Giani.

Conti und Zuccola (13) haben die feine Lokalisation des Quecksilbers im Organismus untersucht.

Nach ausführlicher Anführung der Literatur über den Gegenstand und nach eingehender Besprechung der von den übrigen Forschern angewandten Methoden der Technik legen sie die von ihnen vollführten experimentellen Untersuchungen dar.

Zum Nachweis der Quecksilberspuren in den verschiedenen Organen nahmen sie einige Stückchen von der Grösse von ca. 1 ccm aus dem betreffenden Organ und legten sie in eine frisch zubereitete, mit 5—6 % Salpetersäure angesäuerte gesättigte Lösung von Schwefelwasserstoffsäure. Hier wurden die Stückchen 12—24 Stunden gelassen, dann herausgenommen und in Zelloidin eingebettet. Von den mikroskopischen Schnitten wurden einige ohne Färbung beobachtet, andere wurden bloss mit Eosin gefärbt. Auf diese Schnitte wurden zum Zwecke der Differenzierung der Quecksilbersulfidkörnchen von sonstigen event. vorhandenen Körnchen mit 10—20 % Jodkaliumlösung eine Jodjodlösung oder auch die offizinelle Jodtinktur einwirken lassen,

Die Zahl der von den Verf. gemachten Beobachtungen beträgt neun; vier wurden an den Organen von Individuen ausgeführt, die einer akuten oder chronischen Sublimatvergiftung erlegen waren. Die übrigen fünf sind experimenteller Natur und wurden an Meerschweinchen und Kaninchen ausgeführt, die durch mehr oder weniger starke Dosen von Quecksilberchlorid getötet worden waren.

Die Schlüsse, zu denen Verff. in der vorliegenden Arbeit gelangten, sind folgende:

Das Quecksilber wird,. in welcher Weise es auch in den Organismus eingeführt sein möge, durch die weissen Blutkörperchen in die verschiedenen Organe verschleppt und dort abgelagert. Die Organe, welche die grösste Queksilbermenge aufnehmen, sind die Leber, der Darm und die Niere. In letzteren steht diese Lokalisation ja in Zusammenhang mit einer anderen Er-

scheinung, nämlich mit derjenigen seiner Ausscheidung. In der Leber dagegen wird das Quecksilber wahrhaft aufgespeichert, gleichsam, um es der Zirkulation zu entziehen und ihm die Möglichkeit zu nehmen, mit den Organen von der höchsten Bedeutung für die Lebensfähigkeit des Individuums in Kontakt zu kommen.

In den übrigen Organen hingegen (Speicheldrüsen, Pankreas, Schilddrüse, Thymus, Hoden, Lunge etc.) ist die Quecksilberablagerung nicht konstant und wird nur in den Fällen von höchst akuter Vergiftung vorgefunden, nämlich wenn wir annehmen können, dass der Organismus damit gesättigt ist und wenn die übrigen Organe nichts mehr davon enthalten können.

In welchem Organ auch besagtes Metall sich lokalisiert, so nimmt es mit Vorliebe den Kern der Zellen ein, weshalb es wahrscheinlich ist, dass sich das Quecksilber in dem Organismus in Form eines Nukleinats findet.

Die Hauptausscheidungswege sind der Darm, die Niere, der Lungenweg: während der eigentliche Speichel nur eine sehr sekundäre Bedeutung besitzt.

R. Giani.

Bueri (8) teilt einige Studien über die Fettentartung der Leber bei den Infektionskrankheiten mit. Die von ihm beobachteten Fälle beziehen sich sowohl auf akute als chronische Infektionen (Diphtheritis, croupale Pneumonie, Typhus, Septikämie, Pyämie und Tuberkulose).

Für den Nachweis des Fettes in den Leberzellen hat er die Färbung mit Sudan III verwandt. Die Schlüsse, zu welchen diese Arbeit gelangt, sind folgende.

Die geringe Ausdehnung oder zuweilen das Fehlen der Fettentartung der Leber bei akuten Infektionen hängt im allgemeinen nicht davon ab, dass der Infektionsprozess selbst nicht imstande wäre, sie hervorzurufen, sondern vielmehr von seiner Schnelligkeit, welche zu dem Tode führt, bevor der Prozess beginnt oder vollständig ist (wie z. B. bei der Pyämie).

Die akuten Prozesse sind stets Ursache von Fettentartung: diese beginnt im allgemeinen von den Endothelien der Blutkapillaren der Leber aus, welche zuerst die schädliche Wirkung der in dem Blut zirkulierenden Gifte verspüren.

Der Entartungsprozess setzt an der Peripherie des Leberläppchens ein und schreitet gegen die Mitte derselben vorwärts: Dies beweist, dass die bestimmende Ursache dieser Entartung zweifellos aus dem Pfortadersystem stammt.

Die Ursache der zentralen Lokalisation des Fettes bei der Entartung mit gemischtem Typus oder bei der Lokalisation mit zentralem Typus ist sicher an eine Zirkulationsstörung (Stauung) gebunden.

Bei den akuten Infektionskrankheiten zeigt das Leberparenchym sehr oft Zellennekroseherde von rundlicher Form und verschiedenartiger Ausdehnung: die an diese nekrotischen Zonen angrenzenden fettig entarteten Zonen sind von denselben scharf abgegrenzt. Es besteht demnach keinerlei Übergang zwischen Fettentartung und Zellenekrose.

Schliesslich wurden mit Sudan III im Innern der Leberzellen Körnchen nachgewiesen, welche intensiv rotbraun gefärbt werden. Diese Körnchen bestehen weder aus Fett noch aus gewöhnlichem Gallen- oder Blutpigment. Es handelt sich sehr wahrscheinlich um eine spezielle Entartung der Zelle, welche sich eben mit der Bildung von Körnchen bemerkbar macht, welche

sich jedoch durch die gewöhnlichen Färbungsmethoden nicht nachweisen lassen Diese Körnchen sind sehr selten bei den chronischen Infektionsformen, höchst häufig hingegen bei den akuten.

Sie finden sich besonders in denjenigen Fällen, in denen das Fett in ganz geringer Quantität oder überhaupt nicht vorhanden ist: Wenn zugleich mit diesen sudanophilen Körnchen Fett vorhanden ist, lagert sich dasselbe um einen durch eine Gruppierung der erwähnten Körnchen gebildeten Kern ab.

Die sudanophilen Körner nehmen vorzugsweise die Zellen ein, welche sich gegen das Zentrum des Leberläppchens befinden. R. Giani.

Ceccherelli (9) hat an einigen Patienten der chirurgischen Klinik zu Parma die Wirkung eines der neuesten Phosphorpräparate, des Protylins. geprüft und teilt in der vorliegenden Arbeit die erzielten Resultate mit.

Er schliesst, dass:

1. Das Protylin ein organisches Phosphorpräparat ist, welches imstande ist, die Stoffwechselverhältnisse zu bessern, indem es die Quantität der roten Blutkörperchen und den Prozentsatz des Hämoglobins vermehrt.

2. Es ist vollkommen assimilierbar und kann sich in den Geweben in genügender Menge festsetzen, um die Verluste des organischen Phosphors, die in denselben aus pathologischen Gründen erfolgen, auszugleichen.

3. Seine Wirkung entfaltet sich im Darm: es ist daher nützlich in den Fällen, in denen der Magen nicht regelmässig funktioniert. Verf. hat es in der Tat mit höchst befriedigenden Resultaten bei bereits an Magenkarzinom operierten Patienten angewandt.

4. Es kann mit Vorteil in den Fällen von Erschöpfung angewandt werden und in denjenigen, in denen die reparative Wirkung auf das Knochensystem gefordert wird, wie bei der Rachitis und der Osteitiden,

Schliesslich ist es sehr vorteilhaft bei den Formen von Adenopathien und Drüsenhyperplasien, unter anderen dem Kropf nach der partiellen Exstirpation.

5. Es kann in der Dosis von 2—10 g täglich per orem verabfolgt werden und auch per rectum, wenn der gastrische Weg nicht zweckmässig noch möglich ist. R. Giani.

Cunningham (14). Ein aus Südamerika stammender Spanier litt seit Jahren an Fieberanfällen mit Hämaturie und Schwellung des Skrotums. Wiederholt vorgenommene Blutuntersuchungen ergaben mehrfach reichliche Filarien. Nach Entfernung der im Verlauf beider Samenstränge bestehenden Lymphangiome blieben die Fieberanfälle aus und wurden keine Filarien im Blut mehr gefunden. Im Inhalt der entfernten Massen fanden sich keine Filarien bei der unmittelbar nach der Operation vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung. Die Filaria nocturna ist die embryonische Form der reifen Nematode filaria Bancrofti. Letztere hat ihren Sitz beim Menschen im Lymphsystem, während ihre Embryonen im Blut zirkulieren, von wo sie durch Moskitos weiter verbreitet werden. Die Symptome der Erkrankung sind lokale Stauung im Lymphsystem, Chylurie, Hämaturie, Chyleascites, Chylus, Diarrhöe und sekundäre Abszesse oder entzündliche Vorgänge. Wenn der Sitz der Parasiten zugänglich, wie im Skrotum, ist Operation indiziert.

Maass (New-York).

Mayo Robson (57) weist die Wichtigkeit der pathologisch-anatomischen Kenntnisse für die klinische Diagnose und die Therapie an einer Reihe bezeichnender Beispiele nach.

Reinke (56) beschäftigt sich in einem interessanten Aufsatz mit den Beziehungen des Lymphdrucks zu den Erscheinungen der Reaktion und des Wachstums. Die Regeneration des Gehirns, der Linse, der Leber finden eine besondere Besprechung. Den Schluss bildet die Erörterung des Wachstums in seiner Beziehung zum Lymphdruck.

Clairmont (11) hat Untersuchungen über das Verhalten des Speichels gegenüber Bakterien angestellt und festgestellt, dass im Parotisspeichel bakterienschädigende Wirkungen vorhanden sind im Submaxillarisspeichel nicht. Es wurden die verschiedensten Bakterien gezählt und diese der Einwirkung von Parotis- oder Submaxillarisspeichel oder Gesamtspeichel ausgesetzt. Auch der Einfluss auf Toxine wurde untersucht und dabei ein Einfluss auf Tetanustoxin konstatiert, während Diphtherietoxin unberührt blieb.

Nachdem Rousseff (59), der Direktor des Gesundheitamtes Bulgariens ist, eine spezielle statistische sanitäre Organisation realisierte, kann man von einer wissenschaftlichen Sanitätsstatistik Bulgariens sprechen. Für uns ist nur zu notieren, dass für eine Population von ca. 3½ Millionen Einwohner folgende Sterbefälle vorkamen: An Syphilis 1 und 2 1697, an Syphilis 3 1043. 869 Todesfällen von 12640 verschiedenen Verwundungen, von welchen 2007 mit Schneideinstrumenten, 7199 mit Hiebinstrumenten, 778 mit Feuergewehr. 447 Verbrennungen, 55 vom Blitze, 384 von Wut- oder suspekten Tieren gebissen, 49 von Schlangen gebissen usw. Stoïanoff (Varna).

In der von ihm geleiteten Kinderabteilung des Krankenhauses hat Secchi (64) in einer grossen Anzahl von Fällen von chirurgischer Tuberkulose die Injektionen von Cuguillèreschem Serum erproben wollen, das von seinem Erfinder und seinen Anhängern wegen seiner grossen Heilwirkung gepriesen wird, muss jedoch gestehen, dass er keinerlei günstiges Resultat erhalten hat, obwohl er die Behandlung mit aller Gewissenhaftigkeit ausführte.

Dieses Medikament, welches Cuguillère als Serum bezeichnet, scheint nichts anderes zu sein als eine Lösung von Aglin. R. Giani.

Finoto (20). Das Ichthyol hat dekongestive, analgesische und aseptische Eigenschaften. Nicht stets jedoch kann es seine therapeutischen Kräfte gut entfalten, sei es wegen des Charakters und der Schwere der Erkrankung, sei es wegen des sie hervorrufenden Parasiten, sei es, weil das Arzneimittel nicht direkt auf den kranken Teil appliziert werden kann. Es entspricht vollkommen bei denjenigen Affektionen, bei denen Schmerz und Kongestion zu bekämpfen ist und kann auch in vielen gynäkologischen Krankheiten von Vorteil sein. Jedenfalls ist sein Gebrauch sehr zu beschränken, den man unter Übertreibung seines Heilvermögens ausgedehnt in der Therapie zu verbreiten gesucht hatte. R. Giani.

Toutons (68) Methode der Sterilisation von Catgut unterscheidet sich durch die Verwendung von 2% Jodazetinlösung zur Desinfektion von andern. Die ganze Prozedur nimmt 30—40 Tage in Anspruch.

Lauenstein (35) empfiehlt das Herausdrehen eingewachsener Gazestreifen statt des Herausziehens.

Mertens (40) empfiehlt zur raschen Schliessung von postoperativen und posttraumatischen nicht spezifischen Fisteln die forzierte Saugung nach Anfrischung. In wenigen Tagen zeigt sich die Neigung zur Heilung.

Zwonitzky (79) kommt in seiner Arbeit zu dem Resultat: Kälte und Wärme wirken spezifisch auf die Hautgefässe in regulatorischem Sinne. Bei einer Abkühlung kontrahieren sich die Hautgefässe und dadurch wird die Wärmeabgabe beschränkt. Bei Erwärmung erweitern sich dagegen die Hautgefässe und verhindern auf diese Weise eine Wärmeretention.

Die wichtigste Rolle bei diesem Vorgang ist den zentripetalen Nerven zuzuschreiben, welche dafür Sorge tragen, dass der abnormen Temperatur nicht nur an ihrem Angriffsorte, sondern auch an anderen Stellen des Körpers durch zweckentsprechende reflektorische Erregungen der Gefässnerven der Haut entgegengearbeitet wird.

An dem Angriffsorte der abnormen Temperatur ist die regulatorische Vorrichtung verstärkt durch die Beteiligung der lokalen Gefässzentra an den spezifischen Gefässlumenveränderungen. Anästhetische Körperteile sind scheinbar auf den Schutz des lokalen Gefässmechanismus allein angewiesen.

Wollenberg (75) bespricht die Vorzüge, die die Einblasung von reinem Sauerstoff in die Gelenke für die Diagnose von Gelenkleiden hat und beschreibt einen Apparat, der dieser Methode dienen kann.

Hall (26) wendet sich in seinem Vortrag gegen mancherlerlei Auswüchse der operativen Chirurgie, die auf Grund der grossen Operationssicherheit entstanden sind.

Clément (1) gibt kurze Notizen über die Geschichte der Aspiration und darauffolgend eine Beschreibung der Klappschen Saugmethode.

Kirmisson (33) beschreibt in seinem Vortrag den neuen Pavillon seiner chirurgischen Kinderklinik unter Zugrundelegung von 2 Plänen.

Longuet gibt eine Zusammenstellung sämtlicher Hernien mit dem Appendix als Inhalt von der ersten Beschreibung durch Morgagni an. Auf Grund derselben werden die allgemeinen Eigenschaften dieser Hernie besprochen und darauf die inguinale, die krurale und die ischiadische Form für sich. Eine genaue Literaturangabe nach Ländern geordnet folgt zum Schluss.

In dem kleinen Aufsatz von Francis Hase (29) wird Amylnitrit bei Blutungen empfohlen.

Martens (37) Aufsatz bespricht in einfacher klarer Weise die Grundzüge, die für den Bau und die Einrichtung moderner Operationsräume massgebend sind.

Nach einem kurzen Hinweis auf Ambroise Paré, Nicoladoni, Dumreicher und Helferich, welche die Stauungshyperämie bei der Behandlung der Pseudarthrosen zwecks Anregung einer besseren Kallusbildung angewandt haben, schildert Grünbaum (25) ziemlich eingehend die Biersche Stauungstechnik. Man soll nur „warm“ stauen, da man bei „kalter“ Stauung gelegentlich unangenehme Überraschungen erleben kann. Der Puls muss peripher von der Stauungsbinde noch gut zu fühlen sein. Der Ort der Abschnürung soll wechseln. Die Zeitdauer der Stauung darf nicht zu lange bemessen werden. Die etwas komplizierte Stauung des Schultergelenkes wird besonders eingehend geschildert. Das Hüftgelenk kann nicht gestaut werden. Sodann werden die Erscheinungen angeführt, die nach Bier an einer richtig

gestauten Extremität zu beobachten sind. Weiter bespricht Verfasser die von Bier angegebenen Saugapparate zwecks Anwendung einer kurzdauernden lokalen Hyperämie. Nach Ansicht des Verfassers sind diese Apparate Modifikationen der alten Junodschen Schröpfstiefel. Ein von Bier angegebener Apparat zur Behandlung versteifter Finger und Handgelenke wird genauer beschrieben. Im übrigen behandelt der Aufsatz, wie schon der Titel sagt, lediglich die Technik der Bierschen Stauung bei Pseudarthrosen, Versteifungen von Gelenken etc., auf die Indikation wird nicht eingegangen; insbesondere wird in dem Artikel zur Frage der Stauungsbehandlung bei Phlegmonen nicht Stellung genommen; auch die Technik dabei wird nicht erörtert.

Neuhaus.

Kurze Angabe der Bierschen Arbeiten über das oben bezeichnete Thema; 1892 erschien die erste einschlägige Arbeit. Auffret (3) erwähnt 1. die aktive Hyperämie durch warme Luft, 2. die passive Hyperämie durch ein elastisches Band, 3. die Hyperämie durch Saugapparate.

Unter Abschnitt 1 — aktive Hyperämie durch warme Luft — beschreibt der Verfasser die von Bier angegebenen und gebrauchten Heizapparate; er erwähnt auch die von anderen Autoren (Krause, Tallermann, Lindemann, Frey) für denselben Zweck angegebenen Apparate; sodann geht er auf die Anwendung dieser Heiz-Apparate genauer ein und bespricht schliesslich die Indikation zum Gebrauch der Heizapparate (Arthritiden, chronisches Ödem nach alten Frakturen etc.). Er lehnt sich in seiner Abhandlung völlig an Bier an. Im zweiten Abschnitt — passive Hyperämie durch ein elastisches Band — wird wiederum die Methode Biers beschrieben; eigene Erfahrungen werden nicht mitgeteilt. Dasselbe gilt von dem dritten Abschnitte — Hyperämie durch Saugapparate —. Zum Schluss bespricht der Verf. die Behandlung der Gelenktuberkulose mit Hyperämie; er macht auf die allgemein bekannten Regeln bei der Stauung aufmerksam: die Binde soll nicht so fest anliegen, dass sie Schmerzen hervorruft und Temperaturerniedrigung veranlasst. Auch hier beschränkt er sich wiederum auf Mitteilung der Bierschen Ergebnisse und Veröffentlichungen, ohne über eigene Erfahrungen zu berichten.

Neuhaus.

Wullstein (77). Demonstration von Gelenkpräparaten, Hirnschnitten, Nierentumoren, Pyonephrosen, Medianschnitt vom Becken mit Beckenorganen, welche nach entsprechender Härtung in Glyceringelatine eingelegt sind. Die Methode eignet sich besonders für leicht zerfallende Organe, z. B. Gehirn und für solche Organe, bei denen es besonders auf Erhaltung der Form ankommt, z. B. Gelenke, Hohlorgane etc. Die Methode ist allerdings umständlich und teuer, liefert aber Demonstrationsobjekte, welche von keiner anderen Konservierungs- und Fixierungs-Methode übertroffen werden. Wegen der Einzelheiten der Methode muss auf das Original verwiesen werden. Neuhaus.

v. Schroetter (63). Die Bedeutung des Ultramikroskopes liegt auf dem Gebiete der physikalischen Chemie, dem Studium der Lösungen, der Wirkung der Fermente; die mikrophotographischen Untersuchungsmethoden mit ultraviolettem Lichte gestatten hingegen eine reelle Steigerung des Auflösungsvermögens mikroskopischer Bilder und dadurch eine Steigerung der Möglichkeit, feinere Strukturen abzubilden. Eine Steigerung der Leistungsfähigkeit des Mikroskops, welche bekanntlich nicht von der Vergrösserung, sondern von dem sogenannten Auflösungsvermögen abhängt, war mit den bis-

herigen Mitteln nicht mehr möglich (Abbes Apochromat). Köhler hat nun zur Auflösung der Bilder ultraviolettes Licht benutzt. Das Verfahren unterscheidet sich dadurch von der bisherigen mikroskopischen Technik, dass man bei der Benutzung kurzwelligen Lichtes nicht mehr direkt beobachten kann, sondern das Auge durch eine photographische Platte ersetzen muss. Die Anordnung ist kurz folgende: Das Licht eines Magnesium- oder Kadmiumfunkens wird durch Prismen in ein Spektrum zerlegt, von diesem nur ein bestimmter Strahlenbezirk abgefangen und auf ein total reflektierendes Prisma geleitet, das unter dem Kondensor des Mikroskops angebracht ist. Die Strahlen passieren den Objektträger, gelangen ins Objektiv, welches ein reelles Bild des Gegenstandes erzeugt, das nicht direkt, sondern erst mit Hilfe eines Okulars auf eine photographische Platte projiziert wird. Einige von Köhler mit diesem Verfahren hergestellte Präparate werden dann besprochen (Kernteilungsfiguren der Epithelzelle, Tritonknorpel etc.). Schroetter selbst hat dann nach derselben Methode Agarkultur von Anthraxbazillen, Sklerombazillen, Tuberkelbazillen, Trypanosomen untersucht; auf Einzelheiten kann jedoch an dieser Stelle nicht eingegangen werden. So viel ist jedoch bewiesen, dass mit dem Köhlerschen Verfahren feinste Strukturbilder bis zu einer Grössenordnung von 0,25 μ zur Darstellung gebracht werden können. Das Verfahren ermöglicht aber auch das Studium an lebenden Gewebsbestandteilen, z. B. das Studium der dynamogenen Wirkung der Elektrizität von hoher Spannung bezw. Intensität, ein noch völlig dunkles Gebiet; ferner käme das Studium der Hämolyse und Agglutination in Frage. Auch für das Auffinden der Erreger gewisser Infektionskrankheiten (Scarlatina) könnte es Bedeutung erlangen.

Im allgemeinen ist der Aufsatz so sehr für den Fachmann geschrieben, dass ein brauchbares kurzes Referat unmöglich gegeben werden kann.

Neuhaus.

Stein (66a) polemisiert gegen Eckstein und dessen Hartparaffin-Injektionsmethode, d. h. Injektion von Hartparaffin in flüssig heissem Zustande wegen der Gefahr der bei dieser Injektionsmethode vorkommenden Embolien. Stein hat früher ein Paraffingemisch mit einem Schmelzpunkt von 43° empfohlen; er ist dann aber dazu übergegangen, hochschmelzende Paraffine in kaltem festem Zustande zu injizieren. Alles dreht sich bei dieser Frage um die Gefahr der Embolie. Diese soll am ehesten vermieden werden, wenn man das Paraffin in kaltem, festem Zustande, d. h. in einer zusammenhängenden, fadenförmigen Masse injiziert. Einfache Technik, ruhige langsame Arbeit, stete Kontrolle, Vermeidung der Nekrosengefahr sollen die weiteren Vorteile der Methode sein. Man soll nie mehr als 2—3 ccm injizieren und die Injektionen auf mehrere, zeitlich weit auseinander liegende Sitzungen verteilen.

Zum Schluss des Aufsatzes greift Stein Eckstein an wegen bei der Ozaena-Hartparaffinbehandlung entstandener Phlebitiden der Vena facialis, welche Eckstein auf Spannung oder Wärmewirkung schieben will, während sie nach Steins Ansicht auf Embolie beruhen. Neuhaus.

R. Santini (62). Es handelt sich um ein sehr kräftiges Individuum, welches nach Überstehung einer Influenza eine totale Gangrän des Skrotum bekam. R. Giani.

Cesare Micheli (43) verabfolgte in 6 Fällen die Gelatine in Klistieren, da er dieses Verfahren für weniger gefährlich durch infektiöse Komplikationen hält. Die prophylaktische blutstillende Wirkung zeigte sich besonders bei den

kapillaren Blutungen nützlich. Die verwandten, durch Sterilisierung bei über 100° C vollkommen aseptischen Gelatinelösungen gaben nie zu Infektionen Veranlassung. R. Giani.

Metzlen und Hoefe (41). Beschreibung eines Neonatus, der 36 Stunden nach der Geburt starb. Bei der Sektion wurde gefunden:

1. Ein Pseudohermaphroditismus (rudimentärer Penis, Skrotum ohne Testes; wohl Uterus und Ovarien).
2. Atresia ani et recti vesicalis.
3. Atresia vaginae, Haematokolpos, Haematometra.

Erwähnung mehrerer solcher Fälle aus der Literatur.

Rotgans (58). Demonstrationen.

I. Nasenplastik.

Bei Patientin war fast die ganze Nase durch Karzinom zerstört; vor einem Jahre Operation des Krebses und nachher Nasenplastik mittelst gestielter Lappen aus der Stirn. Kosmetisches Resultat befriedigend.

II. Darmtumor.

Pat. wurde in die Klinik aufgenommen mit einem Bauchwandabszess in der Ileocökalgegend. Bis ganz in die Tiefe war alles starr infiltriert; die Diagnose wurde deshalb gestellt auf Darmtumor, was sich bei der Operation bestätigt. Radikaloperation unmöglich, deshalb Entero-Anastomose; funktionelle Heilung.

III. Lisfrancsche Operation.

Demonstration eines Falles; es wurde operiert wegen ausgedehnter Zertrümmerung des Fusses. Gutes Resultat.

IV. Sarkom des Oberkiefers; intrabukkale Operation.

Bei einem 17 jährigen Mädchen wurde vor einigen Jahren eine Epulis entfernt, jetzt Rezidiv im Oberkiefer. Es wurde die intrabukkale Oberkieferresektion (Rotgans) gemacht, nach vorheriger Karotisunterbindung.

Das kosmetische Resultat ist glänzend, da eine äussere Narbe fehlt. Nach einem Jahre noch kein Rezidiv.

Gramegna (24) gibt die qualitativen und quantitativen Masse der mit den verschiedenen Apparaten ausgesandten Strahlen und gibt an, welches der vorteilhafteste ist. R. Giani.

Martin Aguilar (2). Die eine Patientin hatte eine solch voluminöse Geschwulst, dass es nötig war, einen Einschnitt vom Proc. xiphoid. bis zum Schamberg zu machen, und zwar war die genannte Geschwulst an Ausdehnung so gross, dass trotz der Inzision keine vollständige Extraktion gemacht werden konnte und man zur Punktion schreiten musste. Mit einer Maximaltemperatur von 37,2° und 82 Pulsschlägen und mit beginnender Vernarbung wurde die Kranke aus dem Hospital entlassen.

Bei einem jungen Weib von 20 Jahren, welches eine Eierstockgeschwulst in der Grösse einer Gebärmutter hatte und im siebten Monat der Schwangerschaft stand, wurde eine entleerende Punktion vorgenommen, da sie wie auch ihre Familie sich weigerte, auf dem Wege der Ovariotomie sich behandeln zu lassen.

Als Folge dieser Behandlung traten Leibschmerzen auf, Erbrechen, übelriechender Durchfall, Fieber von 41° mit vorhergehenden intensiven Fieberschauern (Cara abdominal) und enorme Abmagerung. Man rief Dr. Martin Aguilar, um sie zu operieren, der es folgendermassen machte:

Incision xipho-pubica; Freimachen der infektierten Geschwulst von den parietalen und epiploischen Anhängseln.

Unterbindung und Abschneiden des Stieles.

Peritoneale Waschung und Eingiessen von 500 g Lymphe ins Bauchfell. Okklusion (Verschliessen) ohne Entwässerung.

Höchste Temperatur nach der Operation 37°. Nach 9 Tagen entfernte man die Nähte und nach 30 Tagen verliess Pat. das Hospital. Das geschah im Jahre 1894. Heute ist sie verheiratet und Mutter von 5 Kindern.

San Martin (Madrid).

Mori (46) empfiehlt eine lange, dünngestielte Kurette durch deren vordere Öse das äussere Ende der Gaze durchgesteckt wird. Durch das Einführen der Kurette, werden die inneren Wandränder von der Gaze abgestreift.

Vesescu (71). Bei einem 76 jährigen Bauer entwickelte sich nach einer Vesikel unter der Zunge ein Abszess unter dem Kinn, dann eine epitheliumartige eiternde Ulzeration, mit kleinen schwarzen Pünktchen bestreut. Diese Larven waren, 1½—2 cm lang, gänsefederdick. Vesescu extrahierte in 3—4 Sitzungen 176 lebendige Larven der Musca calliphora vomitoria. Rasche Heilung. Im zweiten Falle Vesecus handelte es sich um einen 4 jährigen Knaben mit rechter Ohreiterung, aus welcher er 7 solche Larven extrahierte.

Stoïanoff.

Zamfirescu (78) berichtet über 1 Fall von Phlebitis, 2 Myositis suppurativa, 2 Arthritis suppurativa, 1 Fall von Osteoperiostitis und 1 Fall Purpura haemorrhagica, alle durch Pneumoccus verursacht.

Stoïanoff.

Brines (7) Fall bezieht sich auf eine Frau von 101 Jahren, welche mit 15 Jahren die erste Menstruation hatte. Alle Monate beobachtete man, dass sie mit dem katamenialischen Abfluss Blut expulsierte und zwar durch eine Mündung, welche sie an der linken ischiatischen Tuberosität hatte. Siebenmal war sie schwanger und während dieser Zeit hörte die vorher zitierte satelitische Blutung auf. Bei der letzten Geburt (Mädchen) fanden sich sogleich 4 Zähne vor. Nach der 8. Geburt blieb sie ohne Regel und glaubte schon an Menopause, als nach kurzer Zeit der Ausfluss wieder begann. Das letzte Mal menstruierte sie im Februar, diese sowie die 3 vorhergehenden sind die reichlichsten gewesen. Mit dem Menstruationsblute geht kein weiteres Produkt ab, laut wiederholter Analysis.

San Martin.

Nyrop (50). Eine kurze Übersicht über die zu poliklinischem Gebrauch benützten Apparate Biers, deren Anwendung und Wirkungsart.

Joh. Ipsen.

Heide (30). Kasuistische Mitteilung: Ein Angiom in den erwähnten Regionen, verbunden mit starker tiefgehender Destruktion sowohl von Muskeln als von Knöcheln. Verf. macht darauf aufmerksam, dass die Ausbreitung ziemlieh genau der Ausbreitung des Plexus ischiadicus entspricht. Ausser diesem grossen Angiom befanden sich an der linken Seite des Halses, um die Clavicula und am Humerus kleine kutane Phlebektasien.

Behandlung: Elektrolyse die eine günstige Wirkung zu haben scheint, sofern sich das kavernöse Gewebe mit festen Thromben füllt.

Joh. Ipsen.

Babes (3a) hat hinsichtlich der Negrischen Körperchen gefunden: 1. Sie sind für Strassenwut charakteristisch. 2. Sie sind in ihrer Grösse verschieden; bei sehr veränderter Zelle sind sie klein, je mehr die Zelle der normalen sich nähert, um so grösser die Körperchen. 3. In gewissen Zellen kann man eine hyaline acidophile Degeneration des Protoplasmas finden, in deren Inneren gewisse eingekapselte Bildungen zu finden sind, identisch mit jenen, welche sich in den Negrischen Körperchen vorfinden. Die Negrischen Körperchen stellen nach Babes nur den Ausdruck der Reaktion und der Verteidigung der resistenten Zellen gegen die Invasion der Wutmikroben dar. Der Wutbazillus muss infolgedessen nicht in den Zellen des Ammonshornes gesucht werden, sondern dort, wo Nervenzellen zerstört sind und wo embryonale Zellen die von Babes beschriebenen rabischen Knoten bilden. Babes glaubt, dass nicht die Negrischen Körperchen die Erreger der Tollwut sind, sondern gewisse runde, schwarz oder blau gefärbte Granulationen in zerstörten Zellen, welche man bei Anwendung der Methode von Ramon y Cajal und Romanowskyscher Färbung nachweisen kann. Neuhaus.

Autoren-Register.

A.

Abadie 178, 544, 1134, 1217, 1428.
Abbe 1372.
Aberle, 1218, 1244, 1315.
Ackermann 769.
Acquaviva 759.
Adam 40, 107, 639.
Adamkiewicz 194, 204,
Adams 256, 654, 881, 1064, 1290.
Addenbrooke 235.
Addicks 289.
Adenot 1146.
Aderholt 1214.
Adler 323, 817.
Adrian 1074, 1090, 1118.
Aguilar 1428.
Ahlberg 875.
Ahlfeld 87.
Ahlström 431.
Ahrens 785.
Aievoli 394, 498, 1150, 1248.
Åkerman 953.
Alagna 1015.
Alapi 915, 1053, 1123, 1202.
Albarran 1055, 1081, 1099, 1105, 1140, 1180.
Albers-Schönberg 285, 1105, 1372.
Albrand 1400.
Albrecht 292, 431, 862, 953, 1067, 1090, 1259.
Albu 722, 829.
Alderson 3.
Aldor, v. 709, 722, 1022.
Alegiani 1218, 1249.
Alessandri 40, 372, 416.
Alessandria 1173.
Alessi 705.
Alexander 290, 498, 516, 588, 722, 886, 1228, 1299, 1372.
Alger 431.
Alglave 264, 869, 924, 1138, 1164. 1217.
Allan 230, 256, 321, 609.
Allaeys 247.
Allbutt 251.
Allen 1308, 1323, 1372.
Allessandri 416, 1334.
Alquier 1000, 1351.
Alt 290, 424, 480, 544.
Amato, d' 251, 1099, 1115.
Amberger 403.
Amblard 510, 939, 1090.
Ambos 759.
Amende 95.
Ammann 431.
Amstel, van 1344.
Amstrong 881.
Ancel 1150.
Andérodias 1249.
Anders 344, 1372.
André 464, 1064, 1198.
Andrei 869.
Andrewes 78, 81.
Andrews 837, 881, 926.
Andrieu 120.
Andry 263, 619.
Anfreville, d' 1151.
Angelescu 87, 1400.
Angelucci 431.
Angerer, v. 1099.
Anghelovici 1273.
Angilotti 358.
Anka 1404.
Annand 942.
Anschütz 238, 416, 480, 524, 1372.
Anton 416, 544.
Antona, d' 1046, 1126, 1254, 1257, 1263, 1266.
Antonelli 837.
Antonin 990.
Anzilotti 383, 539.
Apelt 251, 403.
Apert 627.
Apetz 431.
Apffel 1170.
Apolant 195.
Arcelin 655, 1076.
Archivald 627.
Arcis, d' 323.
Arcy-Power, d' 247, 743, 787, 869.
Argutinsky 320.
Arias, Garcia 948.
Arlt, v. 40.
Armand-Delille 103, 184.
Armanni 1004.
Armknecht 474.
Armour 410.
Armstrong 20, 1041.
Arnaud 964.
Arneth 272, 1372.
Arning 285, 1150.
Arnold 881, 1032.
Arnsberger 1004.
Arnsperger 98, 1004.
Aronheim 545, 1204.
Aronson 78.
Arquellada 1080.
Arx, v. 654.
Asahara 865.
Asbeck 97.
Aschoff 323, 881, 1372.
Ascoli 416.
Ashhurst 1222.
Askanazy 1068, 1086.
Asmus 412.
Assfalg 219.
Astardjieff 845.
Athanasescu 14.
Atkins 1086.
Aubert 1308.
Aubertin 272, 1372.
Auburtin 14.
Auché 219.
Audry 95, 619, 1164.
Auerbach 574, 1363.
Auffenberg, Franz v. 524.
Auffret 357, 1428.
Aufschnaiter, v. 654.
Aurientis 1015.
Autefage 1272.
Auvray 770, 1159.
Axenfeld, Th. 431.
Axhausen 83, 322, 990, 1000, 1259, 1303.
Axmann 1372.
Aymard 219.
Aynand 785.
Aynaud 204.
Ayres 1105.

B.

Baamson 1425.
Bäärnhielm 1217.
Babbarin 1400.
Babes 112, 116, 181, 1429.
Babinski 181, 1372.
Babler 410.
Bach 431, 1214, 1225.
Backer 431.
Bacon 837.
Bade 320, 1230.
Baginsky 349, 588, 853.
Bahrmann 1272.
Bail-Weil 77.
Baillet 600.
Bain 1022.
Baisch 40.
Baitcheff 1429.
Bakay 1000, 1272.
Bakes 1032.
Bakó 1144.
Balacescu 524, 545, 600, 609, 990, 1022.
Balakian 3.
Balás 427, 826, 873, 1000.
Balassa 1173.
Baldassarri 1123.
Baldwin 990, 1254.
Ball 431, 965, 1090, 1204.
Ballance 403.
Ballender 1150.
Ballivet 574, 1022.
Balthazard 1156.
Balzer 181, 231, 505, 1204, 1372.
Bangs 1164, 1180.
Baquis 431.
Bar 458.
Baer 588, 1312.
Bär 107.
Baraban 963.
Baradulin 716, 1091.
Barajas 588.
Baraton 519.
Baratynski 1126.
Barbarossa 372.
Barbier 120.
Bardeleben 1022.
— v. 1425.
Bardenheuer 289, 290, 321, 349, 524, 1218, 1315.
Bardy 864, 1225.
Bargy 464.
Barié 654.
Barjou 238, 1372, 1373.
Barker 87, 588, 1000, 1187, 1290, 1312, 1323.
Barlatier 1150.
Barling 416, 935, 1110.
Barlocco 1118.
Bärmann 120.
Barnabò 716.
Baron 1000.
Baroni 1312.
Baronio 745.
Barr 251, 424.
Barragán 1055, 1150.
Barret 223, 723.
Bartel 120.
Bartels 431.
Barth 574, 600, 628, 942, 1065.
Barthélemy 416.
Bartholet 302.
Bartlett 976, 1400.
Barwell 588.
Basham 1055.
Bashford 194.
Basile 391, 1168.
Basilieri 1243.
Basler 1052.
Bassenge 1308.
Basso 1159.
Bastianelli 1272.
Bastos 1180.
Baetjer 654, 1373.
Battle 829.
Batty 116.
Batut 1164.
Baudet 939, 1171.
Baudoin 87, 94, 291, 480.
Baudran 120.
Bauer 1373.
Bauermeister 1022.
Baum 864.
Baumann 70, 510.
Baumbach 99.
Baumgarten 116.
Baumgarten, v. 98, 268, 272, 545, 1041, 1198.
Baumstark 743.
Baurowicz 464.
Bayer 609, 881, 935, 1222.
Baeyer v. 1400.
Bayreau 1164.
Bazet 1164.
Bazy 524, 785, 923, 1060, 1090, 1190, 1204, 1308, 1373, 1400.
Beach 959.
Beard 204, 431.
Beatty 230.
Beauchant 228.
Beaufumé 1290.
Beaujard 1372.
Becher 1230.
Beck 401, 410, 431, 524, 621, 1076, 1091, 1164, 1222, 1373, 1429.
Becker 40, 416, 1267, 1427.
Béclère 628, 1380, 1373.
Bednarski 432.
Beer 182, 545, 1080, 1126.
Beesly 3.
Bégouin 845.
Behm 519.
Beilby 545.
Beitzke 70, 81, 120, 182, 194.
Beizke 639.
Beketow 654.
Béla 1355.
Belfield 1171.
Bell 432, 1190, 1262, 1323, 1373.
Bellinger 621.
Bellot 230.
Bellucci 826.
Belot 1373.
Bénard 657.
Bence 1041.
Benda 600.
Benedikt 935, 1373.
Benett 343, 1115.
Benfey 123.
Benhamoù 246.
Benjamin 1373.
Benkwitz 319.
Bennecke 197, 245, 853.
Bennet 1115, 1230.
Benon 256, 1015.
Bensaude 231, 817, 853.
Béraneck 120.
Bérard 99, 280, 498, 505, 654, 743, 745, 864, 943, 1022, 1041.
Berg 562, 1067, 1080, 1144, 1425.
Bergé 655.
Bergel 70.
Berger 204, 976, 1246, 1373.
Bergh, van den 290, 1299.
Bergmann 432, 574, 744, 1262, 1324.
— v. 244, 321, 1308, 1373, 1404.
Bergonié 1373.
Bériel 204, 323, 965.
Berka 197.
Berkholz 782.
Bermbach 204.
Bernard 120, 1068.
Berndt 357, 990.
Berne 263, 1217.
Bernhard 63.
Bernhardt 182, 290, 480, 545.
Bernheim 120, 875.
Berruyer 1324, 1332, 1402.
Berschadsky 837.
Bertein 1118,
Berthomier 881.
Bertin 349.
Bertrand 120.
Berutti 539.
Bestelmeyer 99.
Betagh 1060, 1299.
Bettmann 1228.
Beule 1159.
Beurmann 180, 181, 223, 233, 474, 1216.
Beuther 1140.
Beutter 1126.
Beuttner 1126.
Bévard 600.
Beverly Campbell 881.
Bewley 182.
Beyea 1055..
Beyer 319, 1230.
Bezold 458.
Biach 235.
Biagi 213.
Biberfeld 31.
Bibergeil 639.
Bickel 709.
Biddle 1373.
Bielschowsky 416.
Bier 40, 99, 881.
Bierhoff 1174.
Biland 1115.

Bilfinger 1020.
Billington 1272.
Billroth 1425.
Bindi 383, 1060, 1067.
Bingham 1180.
Biondi 915, 1150.
Bippart 432.
Bircher 948.
Birkenholz 302.
Bisch 1429.
Bishop 1022.
Bisserié 1373, 1374.
Bittner 486, 524, 600.
Bittorf 291, 875, 1299.
Bize 1364.
Björklund 31.
Blaauw 1090.
Black 181.
Blackader 349.
Blake 107, 256, 877.
Blanc 1118.
Blanchard 1239.
Bland-Sutton 197.
Blank 1169.
Blaschko 182, 231, 1374.
Blaskovics, v. 432.
Blauel 415, 545, 1105.
Blažek 432.
Blech 1000.
Blecher 404.
Bleibtreu 829.
Blencke 1263. 1310.
Blickner 1425.
Bloch 25, 182, 1204.
Blockader 1430.
Blondel 31.
Blum 510, 545.
Blumenthal 116.
Blumfeld 21.
Boas 745, 785, 959.
Bock 1374.
Bockenheimer 40, 323, 1259, 1363, 1425.
Boeckel 40, 1249.
Böckelmann 81.
Böcker 1272.
Bodmann 621.
Bödtker 1187.
Bogart 588.
Bogdanik 609, 837, 1204.
Boggs 1374.
Bogoljuboff 1112.
Böhm 1374.
Böhme 1150.
Boigey 1046.
Boinet 256, 655.
Boekel 1249.
Bolinteanu 1272.
Bolintineanu 404.
Bolle 235.
Boltenstern 545.
Bolton 1272.
Boluitineanu 1225.
Bonachi 716, 775, 940.
Bonanome 383, 1068.
Bond 1105, 1134.
Bongiovanni 113.
Bonheim 99, 280.
Bonhoeffer 405.
Bonnaire 95.
Bonneau 1126, 1204.
Bonnes 506.
Bonnet 182, 322.
Bonnette 1404.
Bonsdorff, v. 404, 745.
Borchard 267, 401, 416, 1310, 1315.
Borchardt 416, 655, 1364.
Borchgrevink 31.
Bordier 1374.
Bordoni 562.
Borelius 881, 1022.
Börger 103, 519.
de Boris 70.
Borkenheimer 323.
Bornabó 716.
Borrel 194.
Borrmann 1050, 1112.
Borsello 432.
Borst 194.
Borszéky, v. 372, 1000, 1008, 1138, 1290.
Bosanyi 1299.
Bosc 182.
Boseck 357.
Boesl 235.
Bosquette 505.
Boss 1204.
Bosse 3, 41, 182, 350, 943, 1222, 1239.
Botella, E. 464, 524.
Botey 464.
Bottazzi 829.
Bötticher 1258.
Boucher 70.
Bouchut 817, 943, 965, 1022.
Bouin, P. 1150.
Bouissière, E. A. 432.
Bourget 744.
Bourret 424.
Bousquet 845, 1053, 1159.
Boutillier, Le 63.
Bouygues 1217.
Bovau 928.
Boveri 251.
Bovo 383, 1287.
Bowen 942.
Bowers 853.
Bowie 1374.
Box 600.
Boyreau 223.
Bracco 935.
Bracher 588.
Bradford 1316.
Bradshaw 120.
Bradt 574.
Braïlowsky 3.
Braine 21.
Bramann 1225.
Bramwell 881.
Brandenberg 272, 432, 1355.
Braendle 619.
Brandweiner 182, 235, 239.
Brat 3.
Brau 70.
Brauer 609, 628, 655.
Brault 230, 1287.
Braun 31, 323, 628, 837, 1254, 1334.
Brauner 722.
Braunstein 1374.
Braunwarth 1091.
Brautlecht 1374.
Brecher 588.
Breinl 182.
Brentano 247, 785, 845, 1404.
Brenziger 263.
Brewer 1065.
Brewerton 432.
Brewitt 404.
Brian 1090.
Brickner 1159.
Brieger 1425.
Brien, O' 1055.
Brindel 464.
Brines, E. 1429.
Brings 120, 875, 1022, 1287.
Brinitzer 219.
Brissand 1216.
Brissaud 545.
Broadbent 562.
Broca 628, 881, 948, 1204, 1214, 1316.
Broeckaert 464.
Brocq 230, 239.
Brodie 1052,
Brodier 204, 1290.
Brodnitz 1272, 1363.
Bromwell 639.
Brongersma 1068.
Bronner 458, 588.
Brönnum 182.
Broughton 990.
Brown 431, 1118.
Browser 302.
Bruce 545, 655, 1374.
Bruck 124, 1112.
Brückner 432.
Bruhns 182, 219, 1374.
Brumpt 1287.
Bruner 432.
Brunet 268.
Bruni 1123.
Brüning 965.
Brunn, v. 292, 302, 321, 621, 1053, 1225, 1256, 1259, 1324.
Brunner 41, 70, 83, 745, 926.
Bruns, v. 588.
Brunzlow 464.
Bryan 404.
Bryant 516.
Buberl 95.
Buchanan 25, 272.
Bucher 412.
Buckley 1316.
Buday 1068.
Budde 91.
Büdinger 948.
Buel 211.
Bueri 1429.
Bufalini 705.
Bull 223, 432.
Bullinger 1258.
Bullock 1086.
Bülow-Hansen, v. 302, 1230.

Bum 357.
Bunge 404, 486, 510, 1272.
Burci 389.
Burckhardt, v. 965.
Burdach 609, 655, 1374.
Burdick 1374.
Burell 1334.
Buren Knott, van 881.
Burfield 78, 881.
Buerger 829, 935.
Burgi 639.
Burk 1272, 1400.
Burke 759.
Burkhardt 70, 881.
Burmeister 91, 574.
Burstal 1198.
Burwinkel 251.
Busalla 78
Buscarlet 948.
Busch, zum 124.
Buschke 182.
Bushnell 272, 1169.
Busse 41, 256, 655.
Butler 3, 1115.
Butlin 506.
Butt 182.
Büttner 1052.
Buzzard 404, 416.
Bylsma 432.

C.

Cabannes 432.
Cabot 1180. 1187.
Cade 204, 256.
Cahen 628.
Cahier 879.
Cahn 574. 1374.
Caillard 1272.
Caillaud 432, 1010.
Calabrese 1180.
Calatraveño 639.
Calderaro 432.
Callender 935.
Calmette 116, 120, 269, 639.
Calot 349, 1230.
Calvini 943.
Camaggio 539.
Caminiti 372.
Camp, de la 1374.
Campani 1150.
Campbell 272.
Campenon 621.
Campora 372.
Camus 655.
Candela 1010.
Cannaday 223.
Cannon 709, 1374.
Canon 1204.
Canovas 211.
Cantas 404.
Cantineau 1112.
Cantley 782.
Cantonnement 432.
Cantonnet 404.
Capart 464.
Capillery 1312.
Capitan 204.
Caplescu 879.
Cappelli 562, 757.
Capps-Smith 1374.
Carles 120.
Carless 267.
Carlier 1068, 1190.
Carlsson 1018.
Carmichael 976.
Carnot 709, 722, 943.
Caro 545.
Carpenter 235, 655, 782, 881.
Carrels 247, 1097, 1272.
Carrièrre 1403.
Carrion 1400.
Carson 881.
Carstens 1046, 1055.
Cartledge 926.
Casali 432.
Casassus 655, 1290.
Casper 1086.
Cassagnier 628.
Cassael 628.
Cassirer 291.
Castaigne 1099, 1118.
Castañeda 562.
Caste 588.
Castellani 881.
Cathelin 1068, 1081, 1144, 1180, 1187.
Cattaneo 1267.
Catterina 1228.
Cattle 600.
Catz 785.
Caubet 574.
Cauzard 588.
Cavaillon 746, 786, 818, 853, 1086.
Cecca 539, 562.
Ceccherelli 1429.
Ceci 63.
Cérise 432.
Cernezzi 213, 562, 1032.
Cervera 915, 1055.
Cerviček 1404.
Cestan 416.
Chabannon 1290.
Chaillous 432.
Chalier 545. 709, 1312.
Chambrelent 1100.
Chambres 230.
Champman 182.
Chapelle 432.
Chapman 655.
Chappel 716.
Chaput 41, 87, 289, 574, 619, 1015, 1134, 1164, 1217, 1263, 1270, 1324.
Chardon 957, 965.
Charley 1374.
Charrier 1105.
Charrin 1156.
Chase 1181.
Chassevant 709.
Chatelin 1190.
Chattot 322.
Chauce 320.
Chauffard 1032, 1374.
Chausserde 965.
Chavannaz 746.
Cheatle 239, 474, 621.
Chège 1018.
Cheinisse 269, 881, 1041.
Chetwood 1080, 1174, 118[illegible].
Chevassu 1169, 1263.
Chevers 562.
Chevrier 63, 319, 324, 122[illegible] 1228, 1273.
Cheyne 1055.
Chiarolanza 1174.
Chiari 251, 524.
Chiavaro 539.
Chiene 41.
Child 923.
Childe 817.
Chlumsky 1273, 1355.
Cholzow 1074.
Choronshitzky 464.
Christiani 545.
Christie 31.
Christofidis 323.
Chrobak 83.
Chrysopathes 1316.
Chueryrat 182.
Churchman 829.
Churton 416.
Chutaro 864.
Chutro 770.
Cignozzi 358, 539, 1416.
Cirincione 432.
Civatte 231.
Claes 1015.
Clairmont 70, 272, 966, 1000, 1110. 1374, 1429.
Clark 619.
Clarke 204, 269, 1355.
Claude 357.
Claus 1005.
Clay 619.
Claeys 1291.
Cléjat 358, 1150, 1303.
Clément 1429.
Clerc, Le 990.
Clèret 619.
Clermont 858.
Clogg 1000.
Clutton 322.
Cobb 953.
Cochinal 655.
Cockle 3.
Cocuzza 1416.
Codet-Boisse 77, 991, 1241, 1310.
Codivilla 562, 1244, 1249, 1324.
Coffey 862.
Cohen 432.
Cohn 204. 280, 510, 519, 568, 639, 1050, 1196, 1273, 1374, 1425.
Cohnheim 716.
Coletti 1202.
Coley 562, 991.
Collet 574, 588, 658, 1018, 1022, 1060
Colley 99, 1404.
Collier 357, 1118, 1290.
Collin 81.
Colmers 302, 951, 1374, 1404.
Colombino 1068, 1142.

Colombo 1374.
Colt 1126.
Cotelloni 562.
Comas 211, 1374.
Combéléran 182.
Comby 120, 881.
Comisso 323.
Compaired 464.
Coenen 204, 239, 302, 410, 1112, 1273.
Conforti 213, 562, 600.
Conkling 655.
Connal 458, 655.
Connell 211, 302, 837, 1324.
Conor 120.
Constantin 223.
Constantinescu 943.
Conte 785, 943.
Conte, Del 384.
Conteaud 1174, 1225, 1263.
Contela 404.
Conti 1429.
Coombs 862.
Coomes 432.
Cooper 432, 948.
Coopieret 404.
Coppez 432.
Corbet 1005.
Cordier 1076.
Cordua 1222.
Corneille 1374.
Corner 959, 1168, 1273, 1334.
Cornet 120, 256
Cornil 204, 524, 621, 953.
Corning 881.
Corson 1273.
Cortis, De 1112.
Cosentino 1005, 1174.
Cospedal 1105.
Coss 107.
Costanzi 829.
Cossart 99.
Cossmann 609.
Cosmettatos 432, 433, 563.
Costa 986.
Costa, da 267, 562, 1055.
Coste 940.
Cotte 1310.
Cotton 1156.
Coudray 953, 1159.
Councilman 1111.
Courmont 349.
Courtade 464, 1126.
Courtellemont 545.
Courtois-Suffit 1290.
Courtould 347.
Couteaud 1263.
Cowan 251.
Cowl 1374.
Crace-Calvert 121.
Cramer 320, 433, 464, 1214, 1218, 1248.
Crandon 404.
Credé 95.
Creik 1324.
Creite 1253, 1324.
Cremer 25.
Crescenzi 655.
Crile 63, 323, 474.
Cristina, di 826.
Croften 1074.
Cropper 239.
Crouzon 416, 1069.
Crowder 433.
Cruet 3.
Cruveilhier 547.
Cubbins 574.
Cuff 177.
Cuhn 486.
Cullan 1115.
Cullingworth 182.
Cummings 657.
Cummins 251, 948.
Cumston 63, 1074.
Cuneo 1090.
Cunningham 1429.
Curchman 935.
Curl 829, 837.
Curschmann 116, 349, 655, 829, 1374.
Curtis 545, 621, 1068.
Cushing 10, 292, 414, 416, 853, 1429.
Cuthbert 562.
Cuturi 1099.
Czerny 782.
Czyhlarz 785.

D.

Daae 458.
Daireaux 639.
Daland 344.
Dalché 182.
Dallmann 458.
Dalmon 116.
Dalous-Lasserre 1374.
Damany 1230.
Dambrin 1263, 1303.
Dammann 121.
Damski 1111.
Dandolo 915.
Danlos 231, 239, 1374.
Danielsen 655, 924.
Danio 291.
Danziger 182.
Darier 1374.
Dargan 716.
Danmann 289.
Daune 1375.
Dauwe 25.
David 1214, 1425.
Davidsohn 498, 1112, 1375.
Davidson 417, 1375.
Davie 416.
Davis 323, 562, 724, 837, 881, 986, 1146, 1218.
Dawbarn 3.
Dawidow 1091.
Daxenberger 716, 943, 996.
Day 1022.
Dean 41.
Deanesly 976.
Deaver 1022, 1105.
Debeyre 320.
Debout d'Estrées 1144.
Debove 204.
Deetz 41, 1008.
Decref 1230
Decrossas 1376.
Defranceschi 41.
Dege 204, 290, 480, 588.
Dehérain 231.
Dehogues 433.
Déhu 619.
Dejardin 14, 415.
Déjerine 722.
Delabondinière 1050.
Delafosse 1099, 1150.
Delagénière 1032, 1159, 1310, 1400.
Delaini 939.
Delaloye 759, 837.
Delamare 709.
Delangre 862, 986.
Delaunay 1151.
Delbet 97, 404, 881, 1005, 1015, 1032, 1159, 1187, 1204, 1217, 1225, 1290, 1401.
Delfino 213, 539, 986, 1299, 1316, 1416.
Delherm 204, 1379.
Delille 655.
Delkeskamp 319, 562, 875, 1375.
Delmas 81, 1266.
Delore 545, 928, 1190.
Delsause 410.
Delsaux 464.
Delval 206, 1364.
Demanche 817.
Demeczky 389.
Demetrian 480.
Demmler 1404.
Demons 939
Demoulin 256.
Demosthene 1273.
Dencks 1008.
Denker 458, 464.
Dentu, Le 63, 562, 1099, 1226.
Denucé 1111, 1363.
Depage 302.
Dependorf 524.
Deruginsky 628.
Dervaux 1216, 1363.
Deschamps 1168.
Descomps 292, 357.
Desfosses 837, 1249, 1355, 1375.
Desnos 1068, 1142, 1174, 1401.
Desogus 433.
Destot 519, 655, 1222, 1225.
Deterding 609.
Detre 182.
Deutschländer 121, 302.
Devan 1068.
Devaux 70.
Devèze 498.
Devic 204, 323, 1010.
Deycke 1375.
Dheilly 940.
Dhéry 1308.
Dickinson 829.
Dickson 1036.
Diesing 181.
Dieterle 320.

Dietrich 87.
Dieulafé 709, 882, 1290.
Dieulafoy 182, 882, 1150.
Diez 1052, 1204.
Dinger 1375.
Dirk 3, 510, 600, 1008.
Diruginsky 609.
Disk 785.
Diskussion 882.
Diver 302.
Djewitzky 655.
Doebbelin 845.
Dobrinescu 609.
Dock 655.
Döderlein 83.
Dohland 1372.
Doktoroff 1429.
Dolcetti 655.
Dold 31.
Dollinger 389, 391, 394, 427, 510, 539, 705, 1015, 1020, 1202, 1256, 1429.
Dominici 350, 1375.
Dommer 1205.
Donald 943.
Donati 1090, 1344, 1406.
Dönitz 41.
Donoghue 957.
Dörfler 63, 928.
Doering 562, 1055.
Dörner 722.
Doerr 70.
Dorrance 63, 247.
Doutrelepont 182.
Dowd 223, 321, 807, 1217.
Downie 562, 574.
Doyen 194, 204, 1429.
Draudt 486, 1090, 1324.
Dreckmann 525.
Dreesmann 943, 1083.
Drehmann 562, 1241, 1355.
Dreibholz 1159.
Dreifuss 928.
Dreschfeld 545.
Dreyfuss 574.
Drummond 655, 785.
Drüner 1375.
Dryden 323, 1273.
Dubar 588.
Dubosc 627.
Dubreuilh 119, 177, 204, 235.
Dubulaboue 302.
Duchastelet 1205.
Duclaux 320, 1150.
Ducor 272.
Ducroquet 1324.
Dudgeon 83, 182.
Dufaux 1205.
Duff 609.
Dufour 628, 1005.
Dufourt 1022.
Duhot 1164.
Dujon 837, 1032, 1230.
Dulgherescu 1272.
Dumitrin 1068.
Dunham 1375.
Dunin-Karwicka 197.
Dünnwald 3.
Dupérié 357.
Dupic 1258.
Dupont 1205, 1404.
Dupraz 289, 1112.
Dupuy 433, 1401.
Durand 228, 882, 991, 1259, 1312.
Durante 321, 562, 1428.
Duret 416.
Durlacher 1216.
Durrieux 1090, 1134.
Duval 357, 1060, 1190.
Duverger 464.
Duyse, van 433, 1429.
Dyrenfurth 322.

E.

Eason 1118.
Ebbinghaus 1267, 1312, 1375.
E. A. W. 1375.
Ebner 875.
Ebstein 935, 1425.
Eckehorn 302.
Eckel 302.
Eckersdorff 785.
Eckert 112.
Eckstein 204, 239, 464, 474, 600, 1246, 1273, 1375.
Ecot 245, 1218, 1222.
Edaring 882.
Edebohls 1099.
Eder 545.
Edin 640.
Edington 474.
Edlefsen 1126.
Edler 1401.
Edwards 1190.
Ehebald 1222.
Ehrenfest 1126.
Ehret 1005.
Ehrhardt 63, 609.
Ehrich 498.
Ehrlich 95, 194, 195.
Ehrmann 182, 183, 1140, 1207, 1375.
Eichel 247, 940.
Eichhorst 181.
Eichler 1005.
Eijkmann 118.
Einhorn 716, 722, 829.
Eiselsberg, v. 235, 410, 486, 525, 785, 882, 1146.
Eisendraht 505, 943, 1324.
Eisner 103, 104.
Eitner 1375.
Ekehorn 323, 1068, 1080.
Ekstein 20.
Elbogen 986.
Elder 869.
Eliot 882, 837, 1076.
Elischer 1375.
Elischer-Engel, v. 655.
Ellenrieder 1140.
Ellermann 182.
Eloesser 1218.
Elsberg 1018.
Elsner 959.
Elsworth 1111.
Ely 1270.
Emanuel 628.
Enderlen 77, 243, 401, 404, 545, 1134.
Engel 123, 183, 230, 1334, 1375.
Engelmann 510, 574.
Englisch 1273.
Engman 230.
Enochin 545.
Enslin 433.
Enz 83.
Erb 1290.
Erbstein 588.
Erdheim 424, 545.
Erdmann 716, 1022.
Erlenmayer 251.
Ermenye 347, 1324.
Ernst 155.
Ertzbischoff 1099.
Escat 1076, 1150, 1164, 119[illegible].
Eschenbach 1105.
Escherich 609.
Eske 600.
Esmein 205.
Esmonet 1091.
Esquerdo 609.
Este, D' 562, 1332, 1416.
Estes 853.
Estor 845.
Etern 1231.
Etienne 1018, 1150.
Eudlitz 183.
Evans 220.
Eve 775.
Evelt 953.
Eversheim 433.
Evert 574.
Evler 243.
Ewald 272, 639, 829, 1022, 1248, 1249, 1312, 1425.
Ewart 285, 322, 628, 1116.
Exner 204, 267, 474, 486, [illegible], 1144, 1375.

F.

Faber 716.
Fabre 510, 545, 1375.
Fabricius 882.
Fabry 183, 245.
Fahr 655.
Fait 837.
Falke 639.
Falloise 722.
Faltin 923, 1404.
Fano 239.
Fantino, G. 1022.
Fardyce 1287.
Fasal 243.
Fasano, M. 372.
Faue-Beaulieu 81.
Faure 882, 1334.
Favarger 116.
Faver 185.
Favre 223.
Fazio, F. 1020.
Federschmidt 845.
Fedossjeff 1112.

Feilchenfeld 63, 285.
Fein 464, 510.
Feinberg 195.
Feint 1257.
Feiss 1375.
Feldmann 77.
Felix, Eug. 562.
Fellner 1375.
Fenwick 775, 1068, 1190.
Ferbess-Ross 291.
Féré 609, 1214.
Ferguson 357, 1217.
Fergusson 1187.
Ferrarini 1039.
Ferraton 1324.
Ferretti 427, 705.
Ferrié 486.
Ferrier 121.
Ferron 1312.
Fessler 344, 1404.
Fett 1380.
Feurer 1134.
Feytand 256.
Fibich 785.
Ficar 416.
Fichtner 655.
Fiedler 458, 976.
Fiessinger 1344.
Filippini 976.
Filliatre 1164.
Finder 31, 588.
Findley-Buchanan 1022.
Finger 183, 230, 235.
Fink 1022, 1036.
Finkelnburg 41.
Finney 928.
Finoto 1429.
Finsterer 621, 853, 1205.
Fioravanti 873 1090.
Fiori 882, 1055, 1180.
Firth 1159.
Fischer 116, 182, 195, 256, 433, 1146, 1401, 1404.
— v. 545.
Fischl, 953.
Fisher 655, 1228.
Fisk 782.
Flammer 782, 1037, 1039.
Fleig 1196, 1372.
Fleischl 588.
Fleischmann 458.
Fleist 1334.
Flemming 357.
Flesch 272, 1375.
Flinker 609.
Flint 759, 1273.
Flinzer 1091.
Flörcken 1222.
Flourens 288.
Flügel 183.
Flügge 121.
Foges 959.
Foix 628.
Fölkel 458.
Föllenfant 1404.
Follet 81.
Fongère 1222.
Fontane 186.
Fontognont 994.
Fordyce 464.
Forest 183, 574.
Forbes-Ross 1299.
Forgue 197, 1159, 1205.
Forlanini 639.
Formiggini 1303.
Forsdike 962.
Forsell 211, 943.
Foerster 1217.
Försterling 320, 1375.
Le Fort 1231, 1243, 1324.
Fortescue-Brickdale 121.
Fortineau 121.
Foster 433.
Fothergill 204.
Fouques 291.
Fouquet 183.
Fourmestraux, de 655, 1226.
Fournial 656.
Fournier 1106.
Fourré 1067.
Foveau 1375.
Fowler 183, 320, 545, 600.
Fraikin-Grenier de Cardunal 1355.
Franchetti 539.
Franck 121, 246, 589, 1217.
Francke 1375.
Franco 621.
François 1076.
Frangenheim 179, 204, 302, 319, 1255, 1375.
Frank 204, 211, 212, 433, 1010, 1068, 1205, 1375.
Franke 320, 322, 404, 562, 882, 1039, 1239, 1249, 1290, 1324, 1375.
Fraenkel 81, 322, 589, 1146, 1165, 1171, 1375.
Fränkel 322, 464, 1228, 1377.
Franken 996.
Franklin 1053.
Franz 1106, 1404.
Franze 656, 1375.
Fraser 1159.
Frazier 416, 418.
Freeman 1068.
Freer 464.
Freitag 458.
French 628.
Freund 41, 545, 610, 621, 656, 1106, 1126, 1375, 1376, 1404.
Freudenberg 1190, 1205, 1401.
Frey 121, 589, 1052.
Freyburger 404.
Frick 211.
Fricker 722.
Fridezko 263, 1290.
Friedel 962, 1217.
Friedemann 81.
Friedenthal 183.
Friedheim 1037.
Friedmann 574, 1097.
Friedrich 177, 414, 415, 256.
Friesbie 211.
v. Frisch 256, 1180.
Fritsch 1111.
Froelich 1324.
Fröhlich 1159, 1230.
Frohwein 1376.
Froin 1005, 1112.
Fromaget 519.
Froment 1010.
Fromme 78, 935.
Frommer 280, 1401.
Frosch 112.
Fruginell 433.
Fuchs 414, 817.
Fuhrmann 1239.
Fuiano 1123.
Fujitani, v. 709.
Fuller 1106.
Fullerton 589, 600, 610, 1230.
Funck 272, 1376.
Funcke 1144.
Fundlay 817.
Funke 563.
Fur, Le 1165, 1174.
Furniss 1065.
Fürst 1363.
Furth 492.
Fuss 1005.
Füth 882.

G.

Gabbi 1018.
Gabourd 177, 223, 474, 1039.
Gaetano, De 427, 563, 1008.
Gaffky 70.
Gage 1259, 1303.
Gagnière 230.
Gaiffe 1401.
Gaillard 205.
Galatzi 1205.
Galeazzi 1241.
Gallais 417.
Galli 95.
Galliard 347, 492.
Gallimard 1374.
Gallina 1090.
Galzin 1000.
Gamgee 458.
Gamescasse 1425.
Gandiani 358, 915, 1303.
Gangolphe 525, 1242, 1255.
Gant 864.
Ganz 1205.
Gara 1401.
Garceau 183.
Garcia 574, 600, 951.
Gardini 1187.
Gardner 1198, 1205.
Garel 183, 589.
Garkisch 204.
Garland Sherril 1020.
Garnier 919.
Garré 223, 256, 528, 785.
Garrière 414.
Garrigues 1022.
Garrod 347.
Gaskell 1303.
Gasparini 628.
Gaston 183, 1374, 1376.
Gatz 785.
Gaubil 1090.
Gaucher 183, 235.

Gauckler 722.
Gaudemet 786.
Gaudier 320, 464, 628, 986, 1255, 1376.
Gaudy 1041.
Gaugele 121, 321, 1230, 1376.
Gaujoux 1266.
Gaulejac, de 280, 1159.
Gaultier 121, 656, 865, 882, 1090.
Gauss 1052, 1126.
Gauthier 116, 746, 786, 943, 1273.
Gautscheff 746.
Gayet 574, 746, 869, 1000, 1222, 1263.
Gayet-Patel 491.
Gebele 349, 1080, 1427.
Geets 184.
Geffrier 655.
Gehlhoff 1376,
Geigel 1118.
Geinatz 1376.
Geissler 63, 251, 610, 619, 996.
Gelinsky 302, 321, 1376
Gelpke 746, 759, 837, 882, 948, 1126.
Gendre 744.
Gendre, Le 829, 1010.
Genet 943.
Genewein 1090
Genil-Perrin 1223.
Genouville 1205.
Gentil 545, 656, 1099,
Georg 1050.
Georgescu 953.
Georgi 1037.
Georgiadès 77.
Gérard 433.
Géraud 1230.
Géraudel 1005.
Gérault 829.
Gergö 1249, 1303.
Gerhardt 574, 1118.
Gerhartz 759.
Germer 639.
Gernezzi 213.
Gernsheim 78.
Gernsheimer 1401.
Gerson 121, 1355, 1401.
Gersuny 3, 357.
Ghillini 1241.
Ghiulamila 1401.
Ghon 1067.
Gianasso 372.
Gianettasio 757.
Giani 427, 1140, 1246.
Gibb 574.
Gibbon 656, 1076, 1106.
Gibelli 1429.
Gibson 71, 263, 621, 656, 722, 928, 1065, 1187, 1287.
Giemsa 183.
Giese 302, 319.
Giffard 1090.
Gifford 433.
Gilbert 433, 1005, 1022.
Gill 1404.
Gillet 1376.
Gilmer 1376.
Giordano 1123, 1228.
Girard 290, 1159, 1218, 1429.
Girard-Mangin 195.
Girardi 539.
Girault 723.
Girgoloff 935.
Gierre 302.
Givatte 231.
Glas 492, 516, 589.
Glausen 183.
Gley 21.
Glimm 943.
Glinski 292.
Glosser 211.
Gluck 223, 563, 589.
Glückmann 121.
Glücksmann 574. 575.
Goebel 95, 195, 610, 1018, 1144.
Göbell 656, 919, 1106.
Godet 610, 935.
Godlewski 228.
Going 1159.
Goldammer 83.
Goldberg 1174, 1180, 1196.
Goldmann 83, 223, 247, 290, 516, 845, 966, 1230, 1376.
Goldreich 486, 492.
Goldscheider 292.
Goldschmidt 1205.
Goldschneider 656.
Goldsmith 412.
Goldstein 183.
Goldzieher 433.
Golesceano 1401.
Goellner 1259.
Golowin 433.
Golubinin 1376.
Gomperz 458.
Gongerot 231.
Goeppert 464.
Gordon 204.
Görl 1312, 1376.
Gosset 869.
Gottschalk 1376.
Gottstein 1376.
Götzl 1134.
Gougerot 238, 239.
Gouget 1005.
Goulliond 628, 837, 928.
Goupil 95.
Gourdet 1401.
Gourdon 1230, 1241, 1246, 1355, 1401.
Gouteaud 1226.
Goyanes 619, 753, 853, 1055, 1230, 1273, 1290.
Gräff 1267.
Graham 757.
Grain, de 1091.
Gramegna 1429.
Grandclément 416, 480.
Grant 424.
Gras 269, 1290.
Graser 882, 994, 1401.
Grashey 1239, 1376.
Grassmann 656.
Graessner 1376.
Gratschoff 986.
Grauel 1401.
Graufeld 882.
Grawitz 198, 525.
Gray 121, 1376.
Greaves 877.
Greeff 183.
Green Hall-Edwards 1376.
Greene 205, 1074.
Greenfelder 1239.
Greggio 539.
Grégoire 1052.
Gregory 104.
Greiffenhagen 41.
Grell 1067.
Griffith 433.
Grisel 563.
Grober 292.
Gröber 600.
Groedel 1376, 1401.
Grosglik 1144, 1376.
Gross 269, 505, 1022, 1290.
Grosse 655.
Grossmann 181, 291, 1290, 1299, 1376, 1377.
Grouven 182, 183, 239.
Grube 280.
Gruber-Futaki 71.
Gruget 1091.
Grulee 656.
Grummach 1377.
Grünbaum 183, 195, 205, 1429.
Grund 1074, 1081, 1126.
Gruner 1081.
Grunert 433.
Grünwald 204, 464, 574, 1081.
Guermomprez 302, 1217.
Guérin 31, 120, 1118.
Guffey 1344.
Gugelot 1065.
Guggisberg 1065.
Guibal 1244.
Guichow 628.
Guillain 545, 1290.
Guillemard 181.
Guillement 121.
Guilleminot 1377.
Guinard 256, 953, 1290.
Guiseppe di 1053.
Guisez 574, 589, 600.
Guisy 1174, 1205.
Guiteras 1134, 1190.
Gulcke 474, 1267.
Gullau 722, 1116.
Gumbel 302, 319.
Gunkel 882.
Gunn 1171.
Günzler 285.
Guradze 1241.
Gutbrod 1126.
Gutch 882.
Guth 280, 1150.
Guthrie 3, 948, 1097, 1272.
Gutmann 433.
Guyon 1145.
Guyot 458, 464, 563, 1216, 1244, 1401.
Guyrat 183.
Gwothmey 3.
Györy, v. 589, 1425.

H.

Haag 349, 458.
Haagner 546.
Haaland 205.
Haasler 416, 1022.
Haberer 204, 882, 1022, 1097.
— v. 323, 817, 1140, 1146, 1377.
Haberern 991.
Habermann 786.
Hackenbruch 41.
Hacker 510, 1205.
— v. 519, 574, 600, 759, 786.
Häcker 575.
Haedke 926.
Haffner 1270.
Hagen 25, 845, 882.
Hagenbach 882.
Hager 546.
Hagmann 1126.
Hahn 319, 321, 882, 1273, 1377.
Haim 919.
Haink 220.
Hajek 412.
Halben 433.
Halberstaedter 120.
Halbron 121.
Hall 116, 230, 350, 416, 716, 1377, 1429.
Halle 464, 519, 1068, 1142.
Hallion 1081.
Hallopeau 181, 204, 235, 239, 1046, 1056, 1198, 1216.
Halm 1216.
Halstead 775, 1000, 1159, 1248.
Halsted 121, 1429.
Halter 1404.
Hamburger 433.
Hamilton 212, 1259.
Hamm 177, 458.
Hammer 121, 519.
Hammerschlag 71, 291, 458, 480.
Hammerschmidt 656.
Hamonic 1205, 1401.
Hanau 412.
Hancock 1032, 1228.
Handeck 1244, 1425, 1429.
Handelsmann 1116.
Handyside 1404.
Handley 321.
Haeneus, d' 1171.
Hang 458.
Haenisch 1377.
Hannes 63.
Hans 83, 575.
Hansell 433.
Hansemann 322.
— v. 195, 1429.
Hansen 976, 1134.
Hansson 1020.
Hantusch 873.
Haotzell 619.
Hardaway 1273.
Hardouin 516, 1090, 1287.
Hare 1429.
Haerens, d' 1205.
Haret 1377.
Harlingen, v. 204.
Harmer 589.
Harris 413, 928, 1377.
Harrison 882.
Harry 1305.
Harte 1351, 1363.
Hartley 1156.
Hartmann 178, 854, 869, 1150, 1205, 1223.
Hartung 291.
Hartwell 404, 964, 1256, 1324, 1332.
Hase, v. 1401.
Hasemann 195.
Haskovec 433, 546.
Hasslauer 458.
Hatenhoff 183.
Haton 21.
Hauber 41.
Haubold und Meltzer 41.
Hauck 1377.
Hauffe 291.
Haughton 87, 302, 1257.
Hänselmann 464.
Hauser 121.
Hauswirth 1355.
Haward 263.
Hawkins 882.
Hawley 21.
Hayd 1290.
Hayem 817.
Hearn 506.
Heath 458.
Heber-Zirkel 1377.
Hebert 1312.
Hechinger 31.
Hecht 320, 589.
Hecker 104.
Hedinger 256, 1180.
Hedmann 474.
Hedrén 1090.
Heermann 99.
Heide 1290, 1429.
Heidenhain 505, 1055.
Heile 95.
Hein 1106, 1126.
Heine 424, 1425.
Heineke 1290.
— und Läwen 41.
Heinrich 1355.
Heinsheimer 709.
Heinze 546.
Helber 498.
Helbing 1239.
Helbron 433.
Helfreich 289, 302, 1273.
Heller 71, 99, 112, 498, 1334.
Hellström 854.
Helmholz 292.
Hemme 1404.
Hemmeter 722.
Henderson 964.
Hendrix 1230.
Henle 289.
Henne 882.
Henrici 425.
Henry 1377.
Henschen 1112.
Herberg 239.
Herbord 1090.
Herczel, v. 391, 589, 640, 915, 1015, 1022, 1046.
Herder 78.
Herescu 1065, 1068, 1076, 1090, 1106, 1111, 1126, 1150, 1169, 1187, 1190, 1198, 1205.
Herff, v. 87, 91.
Herhold 99, 1270, 1404.
Herisson 882.
Hermann 759, 1142.
Hermes 41, 928, 1036.
Hermjohanknecht 434.
Herrenschmidt 610.
Herrick 776.
Herringham 1010, 1099.
Herrmann 434, 1401.
Hertzka 92, 1401.
Herwig 1112.
Herxheimer 183, 1091.
Herz 343, 1118, 1255.
Herzbrunn 230.
Herzfeld 425, 459.
Hess 996.
Hesse 656.
Hessert 786, 915, 916.
Hetherington 1273.
Heubner 121, 716, 782, 1118.
Heusner 87, 302, 935, 1081, 1127.
Hewetson 198, 990.
Hewitt 1099.
Heyde 94.
Heyerdahl 63, 211, 1273, 1377.
Heymann 1086, 1140.
Hickey 1377.
Hilbert 1334.
Hildebrand 205, 302, 343, 357, 480, 525, 546, 845, 1053.
Hildebrandt 41, 357, 416, 1008, 1405.
Hilgenreiner 717.
Hill 323.
Hilliard, Harvey 1402.
Hilton 1150.
Hingst 1068.
Hinsberg 425, 459, 600.
Hinterstoisser 1134, 1377.
Hippel, v. 434, 1008.
Hirsch 25, 41, 289, 290, 292, 412, 959, 1216, 1223.
Hirschberg 434.
Hirschel 563, 1228.
Hirschl 321, 546, 1377.
Hirschland 601.
Hirschler 239, 722.
Hirt 510.
Hirtz 121.
Hobart 1090.
Hocheisen 25.
Hochenegg 966, 1425, 1428.
Hochsinger 230.
Hock 1174, 1205.
Hodge 776.
Hoffa 121, 357, 1316, 1324, 1377.
Hoffmann 25, 183, 184, 272, 434, 459, 589, 882, 1090, 1273, 1377.
— -Beer 183.

Hoffmeyer 1214.
Hoeflmayer 290, 506.
Hofmann 63, 280, 302, 343, 786, 829, 966, 1219.
Hofmeister 292, 919, 1076.
Hoeftmann 1231.
Hohlfeld 1118.
Hohmann 319, 343, 1246, 1402.
Hohmeier 41.
Holland 1076, 1377.
Holländer 235, 465, 589, 1098, 1111, 1423.
Hollister 1046.
Holm 1223.
Holmes 425, 948.
Hölscher 425.
Holst 830.
Holnb 546.
Holzknecht 722, 1377.
Holzwarth 391, 1377.
Homa 1405.
Homberger 280.
Homén 71.
Honigmann 204.
Hoennicke 322.
Hoogenhuyze, van 118.
Hook, van 63, 220, 290, 414.
Hoepfl 845.
Hoppe 280.
— -Seyler 251.
Horack 883.
Horand 349, 474, 628, 817, 1023, 1033, 1111, 1219.
Horn 357, 628.
Horsley 401, 414.
Hortshorn 404.
Horvorka, v. 320, 323, 1246.
Horwitz 722.
Hörz 1037.
Hosch 434.
Hotchkiss 817, 883, 943.
Hottinger 1069, 1081, 1205.
Houdard 434.
Houzel 1273.
Howard 883.
Howell 943.
Howitt 943.
Hrach 883.
Huátek 1273.
Hubbard 1290.
Huber 1377.
Hübner 1377.
Hübotter 434.
Huebschmann 184.
Huchard 121, 256.
Hucklenbroich 434.
Huder 1150.
Hue 1000.
Huet 121.
Hugentobler 722.
Hugh 425.
Hugier 239.
Hugonneng 829.
Huguenin 121.
Huguier 1159.
Huismans 416.
Huellen, van 121.
Hültl 384, 854, 994.
Hunter 1344.
Hunziker 546.
Hueppe 121.
Husnot 179.
Hutchinson 121, 184, 231, 247, 272, 475, 976.
Hueter 621, 656, 865.
Hutinel 940.
Hüttemann 302.
Hutton 883.
Hybinette 1377.

I. (J.)

Jabouley 198, 319, 786, 817, 1098, 1263.
Jackson 589.
Jacob 1377.
Jacobs 205.
Jacobson 107.
Jacobsthal 1263.
Jacoby 1205.
Jacqueau 434.
Jacquet 272.
Jacquin 656.
Jaegy 1091.
Jaffé 883.
Jagiie 818.
Jakob 546.
Jakobi 434.
Jakobsohn 291, 480.
Jakobsthal 1310.
Jakoby 1111, 1377.
Jaksch 1076, 1377, 1378.
Jalaguier 563, 862.
Jamaguchi 438.
James 425.
Jamieson 230.
Jancke 1000.
Janet 1196, 1402.
Janssen 1151.
Japson 628, 746, 786.
Jaquet 251, 1378.
Jarvis 1069.
Jates 817, 886.
Jaworski 716.
Jayle 1402.
Jeanbrau 996, 1127, 1205.
Jeanerau 1081.
Jeanselme 184, 1151.
Jellet 935.
Jellett 948.
Jellinek 220, 1217.
Jemtel, Le 205, 846, 953.
Jenckel 1015, 1151.
Jeney 1267, 1405.
Jerusalem 280.
Jesionek 235, 1378.
Jessen 1378.
Jessler 121.
Jezierski, v. 883.
Ihonik 1405.
Jiame 247.
Jianu 498.
Jimenez Encina 588.
Jirotka 1378.
Illyés 1086.
— v. 1123, 1214, 1219.
Imbert 25.
Immelmann 1077, 1316, 1378, 1429.
Ingianni 321.
Ingelrans 291.
Inocié 1214.
Joachim 272.
Jochmann 79, 272.
Jocqs 434.
John 1116.
Johnsen 601, 948, 1077.
Johnston 434, 1228, 1378, 1402.
Joiion 1312.
Jolly 63, 655, 656.
Joltrain 414.
Jonas 722.
Jones 41, 292, 425, 1345, 1378.
Jonnescu 498, 786, 869, 1273.
—-Mihaesti 416.
— u. Sousa 290.
Joppi 1151.
Jordan 20, 1174.
Jorgulescu 610.
Joerss 434.
Joseph 99, 434, 465, 492, 759, 1081, 1232.
— und Krauss 31.
Josserand 948.
Jottkowitz 303.
Jouffray 323, 817, 883, 1067.
Jouon 303, 1231, 1273.
Jourdan 718.
Jousset 610.
Joves 630.
Ipsen 865.
Irimesen 416.
Irish 1290.
Isaia 384.
Isambert 1324.
Ischreyt 434.
Iscovescu 121.
Iselin 1206.
Isemer 458, 459.
Isnardi 223.
Israël 465, 525.
Issaïlowitsch-Duscian 3.
Ito 865.
Jungano 1098, 1118, 1202.
Jungmann 232, 1378.
Julliard 347.
Jullien 184, 506.
Juvara 746, 759.
Iwanoff 546.

K.

Kaatz 563.
Kab 601.
Kabanow 717.
Kaebler 1378.
Kablukoff 179, 951.
Kaefer 99.
Käfer 628.
Kahler 601.
Kaehler 1249.
Kahn 915, 916.
Kaliski 723.
Kalliontzis 1156.
Kalmann 1378.

Kalmus 1151.
Kanitz 239.
Kann 434.
Kaposi u. Port 492.
Kappeler 883.
Kaeppelin 247.
Kapsammer 1081.
Karewski 92, 1429.
Karlow 837.
Karpa 858.
Karrenstein 621, 883.
Karschulin 1312.
Karwowski, v. 1099.
Kast 709.
Katz 31, 1081.
Katzenstein 3, 666, 709.
Kauffmann 1081.
Kaufmann 198, 601, 1206.
Kaulbach 292.
Kauprath 184.
Kausch 575, 601, 759, 1273.
Keates 1010.
Keegan 425.
Keen 292, 563.
Keersmaker 1206.
Keetley 195, 883, 1324.
Kehr 1022.
Keiller 546.
Keith 601, 656, 976.
Keith-Flack 656.
Keller 434, 459, 465.
Kellermann 291.
Kellersmann 1299.
Kelling 205.
Kellock 883.
Kelly 302, 465, 589, 1053, 1106, 1134, 1228, 1402.
Kelson 563.
Kendirdjy 1171.
Kennedy 288, 883.
Kenner 1144.
Kentzler 107, 320.
Kenyeres 320, 1378.
Kermauner 1081, 1364.
Keogh 1405.
Kern 256, 656, 786, 1290.
Kerner 1231.
Kerr 459, 1273.
Kerssen 1262.
Kersten 1334.
Kétly, v. 656.
Kettner 1405.
Keydel 1146.
Keyser 320.
Khautz, v. 928. 1023.
Kienböck 205, 610, 1378, 1379.
Kieserling 492.
Kikuzi 256.
Kiliandi 526.
Killian 465, 589, 601.
Kills 416.
Kimla, v. 1140, 1142.
King 1223.
Kinghorn 182.
Kionka 350.
Kirchberg 1379.
Kirchenberger 1405.
Kirchmayr 1217.
Kirchner 122, 425, 1270, 1273.
Kiriac 1290.
Kiring, 303.
Kirkland 122.
Kirmisson 575, 923, 1159, 1226, 1231, 1310, 1364, 1425, 1430.
Kirsch 245, 404, 818.
Kirschstein 434.
Kirstein 525, 1226.
Kissling 639, 1379.
Kitschigin 118.
Klapp 99, 122, 280, 1255, 1355.
Klaer 1334.
Klauber 986, 1226.
Klaussner 320, 1000, 1270.
Klein 25, 239, 1216.
Klemm 883, 875, 926.
Klett 1008.
Klien 41.
Klieneberger 272, 273, 1379.
Klimek 122, 1127.
Klippel 357.
Klose 1106, 1127, 1147.
Knaggs 404.
Kneyrat 184.
Knight 21.
Knipers 1379.
Knoblauch 575.
Knott 846.
Knowlton 854.
Knox 177, 506.
Koch 122, 858.
Kocher 323, 546, 1023.
Koefoed 223.
Kofmann 1273, 1316.
Kohl 228, 256, 434.
Köhler 1379, 1405.
Koehne 404.
Kohts 417.
Koike 1405.
Kojncharaff 245, 935.
Kokoris 349.
Koll 321.
Kollbrunner 1205.
Kolle u. Wassermann 71.
Koelliker 575.
Kolliouris 1144.
Kollmann 1111.
Koellreutter 459, 465, 519, 525.
König 31, 41, 205, 303, 323, 343, 610, 656, 786, 953, 1010, 1165, 1171, 1267, 1373, 1425, 1430.
Königer 273.
Konik 1287.
Konjetzny 303.
Konvied 723.
Kopits 1244, 1355.
Koeppen 1258.
Korach 883.
Korolewicz 716.
Korff 26.
Koerner 459.
Kornfeld 235, 546, 656, 1118, 1127.
Korschun 546.
Körte 746, 776, 786.
Korteweg 1303.
Korti 184.
Korvicz 1196.
Koschier 589.
Koslowski 1010.
Kossel 122.
Kowalewski 434.
Kozlovsky 357.
Krafft 107.
Kraft 273, 434, 1077.
Kramer 786.
Krämer 122.
Kramm 465.
Kranzfelder 1405.
Kraske 746, 786, 818, 846, 875, 883, 966.
Krasser 639.
Kraus 31, 71, 116, 498, 546, 575, 656.
Kraus u. Pribram 77.
Krause 245, 290, 291, 417, 480, 837, 879, 928, 1005, 1228, 1334, 1345, 1364, 1379.
Krauss 1334.
Krausz 786.
Krecke 41, 883, 1428.
Kredel 401.
Krehl 883.
Kreibich 184.
Kren 235.
Kreuzberg 434.
Kreuzer 786.
Kreuzfuchs 244, 251, 1116.
Krienitz 184, 818.
Krogius 1023, 1106.
Krölls 230.
Kromayer 220.
Kronenberg 465.
Kroner 1060.
Kronheimer 525.
Krönig 610, 628.
Kroenig 1402.
Krönlein 404, 786.
Kronthal 195.
Kropeil 1127.
Krotoscyner 1065.
Krüger 122, 320, 322, 1257.
Krukenberg 656.
Krumm 928, 996.
Krymoff 1077.
Krzysckowski 79.
Kuh 357, 1355.
Kuhn 4, 87, 92, 99, 223, 235, 280, 486, 575, 639 1402.
Kuhnt 434.
Kümmel 26, 42, 1069, 1081.
Kümmell 575, 723, 818, 883, 180, 1198.
Kummer 545.
Küppers 1402.
Kusnezow 1273.
Kuster, v. 246.
Küster 79, 63, 506, 1273.
Kuester, v. 1159.
Küstner 994.
Kutner 1127, 1402.
Kutscha 1379.
Kuttner 358, 723.
Küttner 198, 563, 655, 883, 1000, 1111, 1316, 1324.

L.

Laache 628.
Labbé 285.
Labeyrie 1345.
Labouré 412.
Lacasse 994.
Lacomme 245.
Lafay 116.
Laffont 122.
Lafon 435.
Lagoutte 425, 1032, 1316.
Lagriffoul 122.
Laignel-Lavastine 943.
Lake 459.
Lambotto 759.
Lambret 854.
Lambotto 303.
Lancashire 474.
Lancereaux 256.
Lancial 1334.
Landau 883.
Landgraf 223.
Landold 435.
Landouzy 122.
Landow 42.
Lane 184, 303.
Lang 42.
Lange 291, 292, 510, 589, 601, 1112, 1244, 1246, 1299, 1355, 1379.
— v. 459.
Langenecker 289.
Langer 829.
Langfellner 1379.
Langlois 1005, 1423.
Langmend 116.
Langsdorff 1099.
Langstein 319.
Lannois 291, 358, 425.
Lap 525.
Lapersonne, de 435.
Lapeyre 829.
Lapinsky 288.
Lapointe 425, 1112.
La pipe 1287.
Laquerrière 204, 223, 1379.
Laqueur 343, 1425.
Lara 181.
Lardennois 873, 1159, 1273.
Laroque 923.
Larrier 184.
Lasio 427, 1190.
Lassance 349.
Lassar 239.
Lassart 205.
Latarjet 818.
Latham 79.
Lateiner 546.
Latouche 1345.
Laub 506, 525, 1116.
Lauenstein 179, 621, 759, 837, 854, 1165, 1312, 1316, 1430.
Lannoy 639.
Lauper 95, 1223.
Laurie 1198.
Lavenant 1069.
Läven 350.
Lavrand 79.
Law 1159.
Läwen 31, 41, 107, 639.
Lawford Knaggs 1263.
Lawrie 1273.
Lazarraga 465.
Lazarus 42, 417, 343.
Leach 474.
Leaf 621.
Lebeaupin 744.
Lebreton 1206.
Lecène 122, 323, 621, 869, 1069, 1113, 1165.
Leclerc 498, 621, 1270.
— et Barjou 273.
Lecky 1112, 1290.
Lecond 1402.
Ledderhose 404, 1246.
Lederer 525, 966.
Lediard 1134.
Ledinger 516.
Ledingham 1379.
Leedham-Green 1127.
Lees 1090.
Léfas 232, 883.
Lefèvre 1206, 1218, 1312.
Lefilliâtre 42.
Legène 205.
Legrain 256, 621, 1174.
Legrand 122, 1018.
Legueu 846, 1008, 1055, 1069, 1077, 1127, 1147, 1190, 1206, 1207.
Legureu 417.
Lehfeld 1053.
Lehmann 628, 656, 1379, 1425.
Lehr 601.
Leiblein 883.
Leighton 1430.
Leiner 184.
Leischner 435, 1290.
Leith 184.
Lejars 247, 837, 883, 919, 964, 1023, 1032, 1219.
—-Strehl 63.
Lejonne 292.
Lemaire 31.
Lemberg 854.
Lemière 939.
Lemierre 81.
Lenart 575.
Lendon 1134.
Lendorph 1223.
Lengfellner 1402.
Lenhartz 786, 1065.
Lennander 31, 97, 776, 829, 935.
Lennhoff 589.
Lenormant 4, 323, 655, 656.
Lenzi 563.
Leo 639, 717, 829.
Léon 120.
—-Imbert 1074.
Lepage 1214.
Lépine 228, 349, 1112.
Lequyer 291.
Leredde 1379.
Léri 1345.
Leriche 349, 563, 786, 818, 951, 865, 1216, 1345.
Lermoyez 465.
Leroux 563.
Leschnew 1147.
Leser 1425.
Lesieur 122.
—, Thévenot et Dumas 273.
Lesné et Monier-Vinard 71.
Lespinne 818.
Lesser 232, 1274, 1310.
Lesshafft 435.
Lessing 829, 959, 1008.
Letoux 926, 994.
Letulle 122, 184, 818, 883, 1005, 1020.
Leu 122.
Leube 865.
Leuriaux 184.
Leuven 546.
Leuwer 465.
Levaditi 184.
Levái 1312.
Levassort 112.
Leven 723.
Leveson-Gower 1171.
Levi 539, 656.
Lévi-Sirugne 220.
Leviche 575, 837.
Levin 122.
Levinger 589.
Levisohn 1259.
Levy 4, 291, 414, 480, 545, 1206, 1379.
Levy-Dorn 1077, 1379, 1380.
Lewandowsky 243.
Lewiasch 1316.
Lewin 116, 195, 516.
Lewis 1050.
Lewisohn 198, 1077, 1379.
Lewonewski 770.
Lewy 656.
Lexer 95, 99, 198, 290, 323, 435, 465, 480.
Leyden, v. 343, 1308.
Libman 71.
Lichtheim 1077.
Lichtenberg, v. 639, 1060, 1107, 1128, 1383. 1384.
Lichtenstein 1380.
Lichtenstern 1081, 1159, 1157.
Lickley 943.
Lieberknecht 1204.
Liebl 31.
Lieblein 435, 610, 639, 717, 1380, 1405.
Liebmann 239.
Liebold 1380.
Liebrecht 404, 435.
Liebreich 1106.
Liebscher 417.
Liek 319, 1118.
Lieven 247.
Liewschitz 1065.
Lightfoot 243.
Ligorio 372.
Lilienfeld 1270.
Lilienthal 486, 818, 837, 1157, 1402.
Lindemann 95.
Lindenstein 42, 99, 356.
Lindsay 640.

Liné 655.
Liniger 1274.
Linkenheld 63.
Linnartz 759, 838.
Linnich 939.
Lint, v. 435.
Linet 122.
Lion 723.
Lipscher 427.
Litten 177.
Little 1402.
Littlewood 1190.
Lloyd 290, 1008, 1118.
Loeb 198, 264, 640, 717, 1334.
Loebel 884.
Löbl 77.
Lockwood 205, 621.
Löffler 42.
Logan 107.
Logerais 1151.
Lohnstein 31, 1151.
Löhrer 303, 1274.
Loicano 1052.
Loison 256, 640, 862, 1018.
Longard 838, 854, 873.
Longo 1008.
Longuet 92, 94, 1151, 1423.
Loening 601.
Loopuyt 1402.
Looser 322, 474, 510.
Lop 107, 884.
Lop-Aoramescu 1290.
Loeper 1069.
Lorand 179, 1023.
Lord 1316.
Lorentsen 1355.
Lorentzen 873.
Lorenz 358, 486, 563, 928, 1316.
Lorey 1106.
Lorrain 256.
Lortet u. Sararéanu 1299.
Losio 1364.
Laspeyres 435.
Lossen 99, 1290.
Löte, v. 112.
Lotheissen 107, 404, 575, 628, 884, 976.
Lotsch 962, 1214.
Lotze 116, 996.
Loumeau 1091, 1190, 1198.
Loup 228.
Lovett 320, 1355.
Loew 184.
Löw 1127.
Löwenhardt 1144
Loewenthal 184, 198.
Lower 1127.
Loyal 838.
Lozano 1015.
Lozio 1196.
Lubarsch 323.
Lublinski 546, 628.
Lucas-Championnière 95, 976, 2163, 1423.
Luccarelli 601.
Luce 940.
Lucke 42.
Lücke 1214.
Luckens 435.
Luckett 107.
Ludloff 1334, 1380.
Luedde 435.
Ludwig 881.
Luke 4, 21.
Lund 1091.
Lüning 1106.
Lundsgaard 435.
Lusena 546, 1156, 1270.
Lusens 213.
Lütkens 1086.
Luv 412.
Luxardo 986.
Luys 1106, 1127.
Lyckleme 1226.
Lydston 1157.
Lydstone 1091.
Lyll 935.
Lyman 1226.
Lynch 1405.
Lynn Thomas 303.

M.

Maas 42, 935.
Maass 31, 829.
Mc. Ardle 986.
Macartney 786, 948, 1264, 1303.
Mac Burney 881.
Mac Callum 545, 853, 869.
Mc. Cardie 4, 21.
Mac Caskey 877.
M'Curdy 1218.
Macdonald 657.
Macewen 640, 1000.
Mc. Garrahan 882.
Mc. Gaul 589.
Mc. Gavin 976.
M'Gregor 263, 563, 1290.
Mackay 320, 322.
Mc. Kay 285.
Mc. Kechnie 657.
Mc. Kenzie 31, 601, 639, 858.
Mc. Kernon 425.
Mc. Kienzi 1244.
Maclaran 786.
Maclarn 1023.
Mac Lennan 184.
Mc. Nevin 786.
Macomber 486.
Mc. Sweet 437.
Mc. Williams 506, 1023, 1219, 1310.
Macé de Lépinal 181.
Machol 1380, 1402.
Madelung 829, 1144.
Mader 1380.
Maffre 628, 640.
Magenan 1216.
Mager 830.
Magitot 358.
Magna 1091.
Magni 986, 1091, 1099, 1112.
Magnus 1052.
Mahleke 358.
Maier 865.
Mair 1091.
Majewski 1198.
Makelarie 83.
Malatesta 319.
Malcolm 884.
Malloizel 1351.
Manasse 474, 929.
Mandl 601.
Mandrila 1118.
Mangold 884.
Mangoldt, v. 935.
Manicatide 943.
Mankiewicz 1127.
Mankiewitz 589.
Mann 609, 655.
Mannel 321.
Mannheim 122.
Manninger 628.
Manouélion 112.
Manteuffel 71.
— v. 1405.
Mantle 285.
Manz 1425.
Maragliano 122, 1116.
Marbe 935.
Marburg 1355.
Marchand 546.
Marchetti 1023, 1291.
Marchis 723.
Marcou 575, 1077.
Marcus 1402.
Marcy 63.
Marel 404.
Maré de Lépinal 1046.
Márer 1274.
Marfan 322.
Mariani 854, 1055.
Marie 206, 256, 417, 1345, 1364.
Marinescu 288.
— et Mineu 288.
Marion 1015.
Marique 116.
Marmetschke 26.
Marmorek 122.
Marnoch 563, 1138.
Marquez 122.
Marrell 347.
Marschik 1380.
Marshall 95.
Martel 112.
Martens 303, 575, 1111, 1430.
Martin 79, 122, 228, 404, 474, 547, 589, 628, 657, 770, 854, 869, 1018, 1020, 1214, 1216, 1226, 1259, 1274, 1334, 1425.
Martina 547, 1274, 1303, 1364.
Martinet 184, 744.
Martini 213, 621.
Mascara 546.
Masland 401, 1402.
Massalengo 291.
Massei 601.
Massoulard 1000.
Mastrosimone 1202.
Mathieu 435, 717, 723, 744, 776, 1077, 1405.
Matignou 1405.
Matson 547.
Mattei 940.

Matthes 830.
Matthias 1380.
Matti 1023.
Mauclaire 524, 525, 575, 657, 976, 1157, 1170.
Maunsell 759, 884.
Mautner 243.
Mavrojannis 563.
Maye 1402.
Mayer 198, 547, 589, 628, 1206, 1274.
Mayo 757, 760, 818, 869, 966, 1023.
Mayrhofer 525.
Mayweg 435.
Mazzetti 987.
M'Dowall 628.
Medea 289, 322.
Meerwein 1000.
Meier 107, 709.
Meirowsky 220.
Meis, de 427.
Meissl 492.
Meissner 435, 465.
Meller 435, 492, 953, 959.
Mellroy 205.
Meltzer 4, 1430.
Ménard 1274, 1316.
Mencière 358, 1231, 1252.
Mendel 525.
Mendés 1127.
Mendl 104.
Mende 1380.
Ménétrier 1380.
Menini 539.
Mennacher 273, 846.
Menne 770, 818.
Ménocal 1165.
Merkel 1000.
Merlo 539.
Merlot 303.
Mertens 640, 1430.
Méry 184.
Méry-Hallé 575.
Mestral, de 87, 1405.
Methling 996.
Mets 435.
Metschnikoff 184.
Mettey 435.
Mettin 1405.
Metz 525.
Metziann 4.
Metzler en Hoefer 1430.
Metzner 122.
Meyer 96, 198, 292, 303, 459, 465, 610, 757, 854, 935, 1010, 1046, 1127, 1170, 1259, 1430.
Meyer-Wolf 563.
Meyers 1380.
Meynard 21.
Mezerette 1374.
Michaelis 198, 717.
Michalski 547.
Michaud 547, 862, 957.
Michel 884.
— v. 435.
Micheli 1430.
Micheleau 1018,
Michelsohn 1214.
Michelsohn-Rabinowitsch 435.
Michon 865, 1138.
Micka 303.
Mieck 519.
Mikulicz 1380.
Milchner 273.
Miller 264, 272, 1291.
Miles 786.
Milhit 1010.
Milian 492.
Milion 628.
Milkó 372, 846, 915, 916, 943.
Mills 417, 435.
Milner 292, 323, 1091.
Mindes 92, 280, 281.
Minelli 417, 498, 1140.
Minet 1069, 1174.
Minkowski 547, 1060.
Minnich 547.
Mioni 1267.
Mirabeau 1069.
Mirano 384.
Miron 104.
Mironesku 640, 1116.
Mirtl 1402.
Mislowitzer 619.
Missbach 943.
Misset 1187.
Moebius 547.
Mohr 251, 498.
Moissonier 435.
Molin 1218.
Moll 99.
Mollard 628.
Möller 31, 1099, 1116.
Mollière 717.
Mollo 546.
Momburg 657.
Moncany 1069, 1151.
Mongeot 71.
Monnier Vinard 121.
Monnier 486, 1219.
Monod 92, 104, 966, 1091, 1264.
Monprofit 746, 760, 838, 1402, 1430.
Monsarrat 232, 1091
Montonguet 321.
Montat 184, 628.
Monthus 198, 435.
Montot 510.
Monzardo 1055.
Mook 230.
Moorhead 1041.
Moralez Perez 601.
Moran 1134.
Morax 235, 417, 435.
Moreau 256.
Morel 205, 498.
Morelli 394.
Morestin 180, 232, 239, 303, 459, 474, 492, 506, 525, 563, 610, 746, 1055, 1151, 1216.
Moretti 941.
Morgan 205.
Morgen 425.
Mori 1430.
Morian 943, 1264.
Morichau 228.
Morin 122.
Morison 657, 953.
Moro 830.
Morris 1380.
Morton 4, 943, 1206.
Moschcowitz 291, 480, 924, 1074.
Moscou 1190.
Mosel 1138.
Moseley 413.
Moser 349, 1228.
Mosetig-Moorhof 1316.
Mosher 1280.
Mosler 640, 1430.
Mosny 1351.
Mosse 116, 285.
Most 285.
Motet 184.
Motschmann 322.
Moty 184, 321, 1008, 1324.
Motz 1068, 1142, 1198.
Mouchet 610, 1223.
Moulier 417.
Moullin 723.
Moure 589.
Mouret 465.
Mouriquand 404, 610, 864, 1287, 1303.
Mouro 723, 1010.
Mousseaux 1077.
Moussu 1156.
Moutier 81, 1216.
Moutot 1324.
Moynihan 717, 818, 838, 1032, 1134.
Mucha 184, 1067.
Muck 281, 405, 601.
Mühsam 42, 291, 1216, 1223.
Muirhead 1402.
Müller 31, 42, 232, 235, 303, 322, 323, 347, 425, 547, 744, 951, 1052, 1099, 1116, 1151, 1206, 1252, 1308, 1351, 1355, 1430.
Mumford 838.
Muralt, v. 919.
Muratet 179.
Muren 1165.
Murpby, 547, 610, 709, 929, 951, 1060, 1374.
Murray 404, 486, 628, 976, 986, 1116.
Muscat 1291, 1312.
Muscatello 954, 976.
Müssemeier 121.
Musser 869.
Mutach, v. 966.
Myer 760.
Myrdacz 1405.

N.

Naegeli-Akerblom 465.
Nancrède 833.
Napoleon 239.
Napolitano 1145.
Napp 1112.

Narath 264, 1291.
Narich 1065.
Nash 628, 1053, 1077.
Nast-Kolb 563.
Nathan 205, 1351.
Nattan-Larrier 184, 243, 245.
Naumann 575, 1077.
Navarro 211.
Nave 205.
Navon 935.
Navratil 575.
— v. 466, 657.
Neave 95, 235.
Neck 267.
Necker 321.
Nedden, Zur 436.
Neese 436.
Negrete 1127.
Negroni 1151.
Neik 776.
Neisser 184, 185.
Nélaton 621, 1334.
Nemery 1151.
Nespor 96.
Neudörfer 1081.
Neuhaus 657, 1190.
Neuhäuser 1091.
Neumann 31, 122, 180, 232, 267, 459, 525, 575, 709, 786, 846, 854, 1053, 1138.
— v. 181, 235, 273.
Neumark 1151.
Neumayer 122.
Neupert 1274.
Neurath 948.
Neuschäffer 112.
Neuwirth 358, 1380.
Newbolt 854, 1018.
Newland 1134.
Newman 1106, 1127.
Nicaise 1091.
Nichols 320.
Nickol 1355.
Nicola 539.
Nicolaïdis 243.
Nicolas 185, 223, 245, 1081.
Nicolaysen 1081.
Nicolich 1067, 1077, 1099, 1174.
Nicoll 401, 506, 783, 976, 1081, 1127, 1151, 1180.
Niculescu 525.
Niederstein 954.
Niemier 657.
Nieny 1355.
Niersen 185.
Niessen, v. 185.
Nieszytka 1223.
Nieto 858.
Nigris 185.
Nikolsky 1287.
Nitsch 112, 1168.
Nitze 1111.
Nobele, de 433.
Nobl 1165.
Noble 939, 1098, 1430.
Noesske 223.
Noetzel 628, 786, 935.
Nötzel 1053.
Nogier 1373.
Noiré 1380.
Nokajama 124.
Nonne 404.
Noorden 1099.
Nordmann 589, 1067.
Norris 26.
Nové-Josserand 547, 563, 1151, 1157, 1231, 1355.
Novotny 1151.
Nussbaum 1151.
Nutt 1380.
Nycholt 1226.
Nydegger 256.
Nyrop 1430.

O.

Oancea 498.
Oberndorfer 884, 1151.
Oberndorffer 425.
Oberwarth 303.
Ochsner 873, 991.
Odier 205.
Oehler 291.
Oertel 1405.
Oerthmann 71.
Oesterreicher 1206.
Oettingen, v. 444, 846, 1405.
—, Elisabeth. 1405.
Oettinger 723.
Offergeld 919.
Ogawa 436.
Oger de Spéville, de 246.
Ohse 292, 436, 951.
Okinczie 853.
Okuniewski 1127, 1140, 1147, 1380.
Olbert 205.
Ollendorff 1023.
Olmedo 1214.
Ombredanne 474, 1259, 1303.
Omi 1037.
Onodi 436, 465, 1402.
Opitz 42, 87.
Oppenheim 185, 245, 417, 1127, 1206, 1364.
Oppenheimer 436, 943.
Ormsby 1355.
Orr 717.
Orth 122, 303, 319, 1142.
Ortiz de la Torre 976.
Osler 621, 657.
Ossipoff 1345.
Osten 640.
Ostmann 459.
Ostwalt 291, 480.
Otten 1023, 1380.
Ottendorff 1274.
Oudin 1380.
Overdyn 1345.
Owen 122, 321, 987.
Ozenne 178.

P.

Padoa 1099.
Pagel 1423.
Pagenstecher 486, 1430.
Pagliano 1345.
Palano 79.
Pallarés-Landete 474.
Palma 117.
Pancvost 724, 1380.
Pantaloni 830.
Panton 516.
Papadopoula 1005, 1206.
Papadopoulo 1206.
Papadopoulos 854, 1190.
Papescu 264.
Pappa 1091.
Pappert 290, 319, 414, 966, 1060.
Paquet 640.
Parascandolo 427.
Pardoe 1364.
Parisat 601.
Pariset 285.
Parisol 963.
Parisot 1259.
Parker 1106.
Parlavecchio 372, 1099.
Parmentier 589.
Parsat 506.
Parsons 273, 436, 786, 1370.
Part 31.
Parter 459.
Partsch 525.
Pascale 1219.
Pascharissky 417.
Pascheff 436.
Paschkis 1206.
Pasetti 436.
Parhou u. Nadejde 288.
Pasquimangali 1171.
Passagi 1324.
Passaggi 1416.
Passini 830.
Passler 865, 1074.
Passow 459.
Pasteau 1118, 1127, 1174, 1206, 1402.
Pasteur 347.
Patel 349, 417, 786, 879, 1020, 1023, 1099, 1223.
Paterson 122, 575, 589, 746.
Paton 996.
Patry 1216.
Paetzold 459, 926, 1241.
Pau, du 966.
Pauchet 865, 884, 935, 1187, 1190.
Paulsen 1223.
Pauly 547.
Paunz 466, 628, 1123.
Pause 425.
Pautrier 1380.
Pawlicki 1098.
Payer 966.
Payr 267, 459, 547, 621, 951, 1315.
Peare 107.
Pearson 1303.
Peck 256, 486, 943.
Pedersen 20, 1180.
Péhu 654.
Peiser 943.
Péju 245.

Pelegrini 1090.
Pelissard 246.
Pellanda 879.
Pellegrini 563.
Pellizzari 964.
Pels-Leusden 1020.
Peltesohn 291.
Penard 1380.
Penkert 42.
Péraire 26, 884, 1091, 1168, 1223, 1226, 1310, 1312, 1351.
Perego 1032.
Pereira 1023.
Pereschiwkin 1077.
Perez 383.
Peričič 1151.
Perietzeanu 854.
Perl 358.
Perman 854, 996.
Perrarini 1041.
Perretière 425.
Perrin 322, 601, 1259.
Perroncito 288.
Perrone 1355.
Pers 290, 1299.
Persichetti 303.
Perthes 205, 1005, 1226, 1381.
Perutz 717.
Peschel 436, 1402.
Petermann 966.
Peters 1381.
Petges 492.
Petit 96, 198, 205, 257, 575, 621, 1180, 1216.
Petitjean 185, 322, 1231, 1351.
Petroff 1118, 1214, 1402.
Petz 976.
Peyrot 1219.
Pezold, v. 99.
Pfahler 344, 1372, 1381.
Pfaundler 358.
Pfeiffer 223, 273, 498, 601, 1381.
Pfister 322, 546.
Pfisterer 875.
Pflaumer 480.
Pforte 42.
Pfungen, v. 1334.
Phaenomenoff 1106.
Phedran 717.
Phélip 1206.
Phelps 404.
Philipp 1402.
Phocas 1099, 1241, 1324.
Pichler 525.
Pichnon 358.
Pichon 1226.
Pick 180, 185, 232, 235, 319, 723.
Picker 1206.
Picot 1174.
Picqué 92, 563.
Piquet 1015.
Pieniazek 610, 1351.
Piéré 818.
Pieri 705, 846, 1005.
Pierre 357, 417, 480.
Piffard 1381.
Piffl 519.
Pilcher 966.
Pillet 1118.
Pillips 925.
Pinard 1074, 1381.
Pinatelle 480, 746, 818, 1023, 1033, 1111, 1254, 1274.
Pincus 1426.
Pinilla 601.
Piolles 787.
Piorkowski 185.
Pipè, Le 264.
Piqué 884, 966.
Pirie 545.
Piquet 1291.
Pitges 358.
Pitha 1069.
Pithie 347.
Platt 1206.
Plaut 865.
Play, Le 247, 1010, 1156.
Plehn 195.
Plenz 1405.
Plesch 63.
Pleth 838, 875.
Plitt 436.
Plönies 787.
Pluyette 818.
Pochhammer 42, 107, 405, 838.
Poisier 205.
Poisot 231.
Poisot-Merry 104.
Poissonnier 787.
Polano 1127, 1381.
Pollak 292, 436, 575.
Pollasse 204.
Pollatschek 959.
Pollitzer 243.
Pollosson 935, 939, 1106.
Polya 638, 976, 1000, 1023.
Poenara-Caplesen 498, 610, 869, 966.
Poenaru 247, 846, 854, 879, 991, 1008, 1037, 1041, 1168, 1223.
Poncel 1430.
Poncet 123, 178, 285, 1312, 1345.
Ponchet 838.
Pons 1106.
Ponselle 185.
Pop-Athanescu 1334.
Poper 1291.
Popoff 818.
Pöppelmann 195.
Poppert 787.
Porcile 394.
Porosz 1157.
Port 746, 1405.
Porter 465, 954.
Portis 746.
Posner 1100, 1127, 1206.
Posselt 179.
Potârca 1428.
Potet 657.
Poth 31.
Potherat 289, 292, 323, 405, 619, 846, 862, 1134, 1216, 1264, 1299, 1310.
Potter 465.
Potts 1116.
Poussié 1100.
Pousson 1077, 1100, 1140.
Powell 884.
Power d'Arcy 247, 787.
Poynton 1274.
Pozzi 854, 1106.
Praeger 1140.
Prat 1223.
Predtetschensky 343.
Pregowski 223.
Preindlsberger 42, 770, 846, 941.
Preiser 1316.
Preitz 1092.
Preleitner 320, 610, 858.
Prengowski 830.
Pretzsch 954.
Pribam 547, 563, 1381.
Pridon 1364.
Priester 251.
Primrose 245.
Princeteau 269, 474, 1000, 1264, 1270, 1303, 1312.
Princetau 1244, 1274.
Pringle 401, 405, 976, 1253.
Prio 1374.
Prior 1127.
Proca 547.
Prochownick 1308.
Proust 1187.
Provera 539, 1033.
Provincial 21.
Pruschinin 290, 480.
Puglisi Allegra 1005.
Puppe 117.
Purpura 746.
Puscarin 547.
Purschmann 417.
Putti 1219.
Puyhaubert 845, 846, 854, 1037.

Q.

Quénu 657, 723, 770, 838, 858, 1015, 1023, 1033, 1214, 1264.
Quercioli 1334.
Quervain 1402.
Quinby 936.
Quintin 31, 526.

R.

Rabaud 1364.
Rabère 321, 1223, 1364.
—-Campana 1229.
Rabinowitsch 104, 123.
Rabot 589.
Rachmaninow 1091.
Racine 405, 1274.
Racoviceanu 415, 770, 865.
—-Pitesti 563.
Radlmesser 1206.
Raffin 1381.
Rafin 1069, 1074, 1076, 1077, 1106.
Rahe 1069.
Rahn 32, 42.

Rainer 285, 590, 619, 879, 923, 925, 1015, 1226.
Rajat 245.
Ramsay 436.
Ramstroem 288.
Rankin 320, 1381.
Ransohoff 610, 628, 1023, 1033, 1259.
Ranzi 64, 99, 303, 498, 610, 1381.
Raoult-Deslongchamp 884.
Raphael 97.
Rapontova 1226.
Rappin 121.
Rath 628.
Rattner 281.
Rau 425.
Rauber-Kopsch 1426.
Rauchfuss 628.
Raudnitz 99.
Rauenbusch 1267.
Rauscher 1106.
Rautenberg 1106.
Ravant 185.
Ravenna 213.
Ravogli 230.
Raw 123, 337, 657, 1223.
Raymond 417, 1033.
Ray 436.
Razzaboni 303, 358.
Reboul 846.
Récamier 1381.
Reclus 32, 289, 358, 884, 1023.
Recs 1334.
Réczey 1423.
Redard 223, 1351.
Redlich 320.
Redmayne 601.
Regenspurger 1206.
Regnaud 1069.
Rehn 610, 629.
Reich 1274.
Reichard 319.
Reichel 884, 1430.
Reicher 723.
Reichmann 1106, 1381.
Reinecke 185.
Reiner 1316, 1355, 1381.
Reines 232, 243.
Reinhard 601, 1430.
Reincke 1430.
Reischauer 185.
Reiss 1364.
Reitmann 185, 239.
Reizenstein 919.
Remedi 1134.
Remete 1190, 1202.
Remlinger 113.
Remonchamps 498.
Rémy 1258.
Renault 96, 1405.
Renaut 1405.
Rendle 1112.
Rendu 1011.
Renner 436.
Rennert 563, 590.
Renton 717.
Renvin 96.
Rethi 465.
Reuchlin 436.
Reuss, v. 498, 1373.
Reuter 251.
Reuterskiöld 838.
Revensdorf 405.
Reverdin 1402,
Reynier 123, 205, 289, 547, 884, 964, 1287.
Reynolds 957, 1091.
Rhein 1381.
Rheimboldt 96, 547.
Rhorer, v. 1052.
Ribas y Ribas 1345.
Ribbert 123, 198, 575, 640.
Ribera 951.
Richards 185, 590.
Richartz 830.
Richarz 96, 107, 1100.
Richaton 465.
Riche 239, 498, 884, 940, 996, 1145, 1151, 1287.
Richelot 575, 884, 1091.
Richter 97, 243, 436, 966, 1074, 1151.
Ridell 349, 1077.
Ridlon 1231.
Riebold 343.
Riech 303.
Riedel 269, 563, 846, 943, 976, 1023, 1259, 1291.
Riedelmann 962.
Rieder 610, 640, 723, 1381.
Riedinger 343, 966, 1231, 1324. 1345.
Riedl 107, 1226.
Rieffel 1308.
Riehl 232, 239, 267, 281, 657, 1381.
Rieke 1381.
Ries 787.
Riese 179, 322, 954, 1171.
Rigby 575.
Righetti 118.
Rihmer 1069, 1123.
Rimbaud 657.
Ringel 919, 994.
Ringleb 1127, 1402.
Rinne 415.
Risa 1151.
Risley 436.
Ritter 195, 205, 269, 285, 321, 413, 1023, 1116.
Ritterhaus 954.
Rivet 231, 417, 1112.
Rixford 610, 621.
Rizescu 404.
Rizzo 1364.
Rob 783.
Robbers 281, 943.
Robert 1100.
— et Carrierre 1403.
Roberts 405, 925, 929, 1116.
Robinson 205, 547.
Robinsohn 1381.
Robson 787, 818, 884, 1023, 1033, 1430.
Rochard 657.
Rocher 178, 321, 884, 1151, 1165, 1168, 1214, 1231, 1243, 1254, 1310.
Rochet 239, 1060, 1127, 1181.
Rochon-Duvigneaud 436.
Rochs 64.
Rockey 936.
Roclofs 1055.
Rodari 744.
Rodde 1381.
Roeder 42.
Roger 195, 709, 717, 919, 1151.
Rogers 347, 783, 1019, 1023.
Rokky 117.
Rolando 563.
Roll 915, 916.
Rolleston 185, 465, 884.
Rollet 436.
Rolly 81, 830, 1100.
Róma 1381.
Rombach 1274.
Romberg 251.
Römer 884.
Romma 1381.
Romme 25, 42, 936.
Rommeler 1405.
Róna 391.
Ronbitschek 610.
Ronseff 1430.
Roper 205, 757, 1145.
Röpke 195.
Roque 492.
— La 1118.
Rorero 1113.
Rörig 1196.
Roscher 185.
Rose 610, 1023.
Rosenar 427.
Rosenbach 32, 185, 205, 289, 320, 951, 1091, 1216.
Rosenbaum 104.
Rosenberg 436, 465, 776.
Rosenberger 273, 1033, 1382.
Rosenfeld 547, 1118.
Rosengart 251, 966.
Rosenmeyer 436.
Rosenstein 1077, 1334.
Rosenstern 273, 1382.
Rosenthal 123, 1382.
Ross 104, 516.
Rossel 212.
Rossi 289, 1055, 1416.
Rössler 64, 83, 92.
Rostowzew 884.
Rotgans 563, 787, 1430.
Roth 21, 875.
Rothfuchs 77.
Roethlisberger 350.
Rothschild 854, 1081, 1423.
Rotky 324.
Rotschild 1145.
Rotter 257, 966.
Rousseau 563.
Routier 425, 563, 610, 640, 884, 1015, 1023, 1053, 1091, 1092, 1335, 1382, 1403.
Rouvillois 1204, 1207.
Roux 232, 723, 744, 776.
Le Roy des Barres 1287.
Royet 232, 413, 465.
Rubesch 235.
Rubner 1430.

Rubritius 99, 919.
Rudis-Jicinsky 1382.
Ruediger-Rydygier 1324.
Rüdinger 356.
Rudolf 657.
Rudolph 123.
Rueda 459.
Ruff 273.
Ruggi 1181.
Ruiz 1041.
Rumpel 1081, 1111, 1145.
Rumpf 884.
Rundstedt, v. 923.
Ruotte 884, 1259.
Ruppanner 1065, 1257.
Ruppel 79.
Ruprecht 32.
Ruschhaupt 42.
Russ 212, 425, 1223, 1382.
Russel 976, 1287.
Russell 273.
Rütimeyer 787.
Ruttin 465.
Ruyter, de 884.
Rydygier, v. 787, 1258.

S.

Saalfeld 243, 1207.
Saar, v. 235, 621.
Saathoff 257, 657.
Sabatier 232.
Sabbatini 1416.
Sabbatucci 372.
Sabrazes 179, 506, 1170, 1303.
Sacharow 1324.
Sacher 590.
Sachs-Muke 640.
Sadger 717.
Saenger 417, 1112.
Sagebiel 520.
Sahli 123, 723.
Saigo 257.
Sailer 724.
Saillant 862.
Saint 120.
Sainton 547.
Saito 723, 770.
Salignat 723.
Saling 185.
Salomon 120.
Salomoni 705.
Saltykow 123.
Saly 1168.
Salzborn 321.
Samson-v. Himmelstjerna 787.
Samter 846, 1274.
Samuel 64, 220.
Sandberg 42.
Saniell 21.
Santini 723, 1430.
Santos-Fernandes 436.
Santucci 987, 1015.
Sararéanu 1299.
Sarason 936.
Sard, de 1174, 1403.
Sargent 205.
Sargnon 413, 510, 574.
Sarvonat 322.
Sarwey 87.
Sauerbeck 185, 575, 610, 629.
Saul 195.
Saunders 1274.
Sauter 610.
Savariaud 257, 610, 621, 987, 1170, 1207.
Savill 230.
Sawy 601.
Saxdorph 42.
Saxl 1303, 1312, 1316.
Schachner 1403.
Schächter 629.
Schade 1219.
Schaedel 1140.
Schaefer 1403, 1405.
Schäfer 4, 1259.
Schäffer 1229.
Schalenkamp 358.
Schallehn 1403.
Schaller 198.
Schambacher 292, 1299.
Schamberg 239, 1381.
Schanz 436, 1303, 1316, 1355.
Schapira 32.
Schaudinn 185.
Schaum 1011.
Scheibe 459.
Scheidl 1405.
Schellenberg 1882.
Schenk 1106.
Scherber 184, 185, 1151.
Scherck 107.
Scheven 413.
Schiassi 372, 1041.
Schick 198, 220.
Schieffer 657.
Schiefferdecker 437, 954.
Schiff 1382.
Schiele 1081.
Schill 1406.
Schilling 465, 723, 818, 1112, 1382.
Schimpert 185.
Schindler 1165.
Schirmer 322, 437.
Schischkoff 610.
Schitomirky 783.
Schlagenhaufer 181.
Schlasberg 212, 239.
Schlatter 838, 1223.
Schlayer 1382, 1345.
Schlee 1231, 1355, 1403.
Schleich 4.
Schlesinger 206, 285, 322, 358, 414, 547, 722, 830, 1005, 1100.
Schloffer 417, 511, 1060, 1258.
Schloesser 291.
Schlossmann 123.
Schmid 987, 1023.
Schmidt 41, 95, 195, 291, 303, 324, 437, 629, 717, 787, 941, 1299, 1324, 1382.
— -Rimpler 437.
Schmieden 281, 601.
Schmincke 206.
Schmitz 26.
Schmiz 575.
Schmoll 656.
Schneider 96, 185, 1311.
Schnitzler 97.
Scholtz 185, 437.
Scholz 26, 417, 610.
Schönebeck 1356.
Schönemann 459, 511.
Schönholzer 1159.
Schopf 760.
Schöppler 657, 1005.
Schor 273.
Schorong 1216.
Schottelius 657.
Schou 746.
Schourp 1207.
Schreck 547.
Schrecker 303, 1223.
Schreiber 563, 875.
Schridde 285, 575.
Schröder 465.
Schroeder 929, 1382.
Schrooner, v. 1364.
Schroetter, v. 590, 601, 640.
Schrötter 1403, 1430.
Schuberg 195.
Schubert 4.
Schücking 1406.
Schuften 96.
Schuhmacher 1065.
Schüle 1382.
Schüller 486, 1100.
Schulthess 1356.
Schultze 64, 547, 640, 770, 1238, 1254, 1262, 1324, 1382, 1403.
Schulz 117, 1267, 1382.
— -Frank 269.
Schulze 185.
—-Berge 1324.
Schumann 358, 959, 1246.
Schumburg 87.
Schumm 830.
Schur 1081.
Schürmann 180.
Schürmayer 1023.
Schütz 723, 1382.
Schütze 939.
Schuylenburch, v. 884.
Schwalbe 320, 1364, 1425.
Schwartz 324, 1239.
Schwartze 99.
Schwarz 42, 220, 546, 717, 723, 1159, 1382.
Schwarzschild 1019.
Schweinitz, de 417.
Schweizer 885.
Schwerin 884.
Schwetz 81, 1185.
Schwiening 1406.
Scudder 1091.
Sezcypiorski 611, 926.
Sebileau, 486, 525, 526.
Secchi 347, 1430.
Secord 996.
Sécrétan 347, 1303.
Seelhorst 1207.
Seelig 879, 885.
Seeligsohn 437.
Segale 1147.

Segond 1423.
— Photinos Panas 1423.
Segré 1023.
Sehlbach 347.
Sehrt 943.
Seidel 611, 629.
Seifert 32.
Seitz 32.
Séjour, du 486.
Selberg 1218.
Selig (Franzensbad) 657.
Seligmann 243, 466.
Sellei 1127, 1168.
Semb 1092
Semglave 885.
Semon 590.
Senator 492, 590, 787.
Sénéchal 524.
Senger 417.
Senn 195, 1431.
Senni 1011.
Sequeira 232.
Serafini 966.
Settier 1142.
Severeann 939.
Sézary 185.
Shander 723.
Sharkey 959.
Sharp 657.
Sharpe 1106.
Shary 717.
Shattuck 1100.
Shebrowski 1118.
Sheen 64.
Shelton 289.
Shennau 185.
Shenton 1077, 1145.
Shepherd 230.
Sherren 288, 290.
Sheven 418.
Shoemaker 239, 746, 875, 1055, 1196.
Shuttleworth 1180.
Siccardi 705.
Sichel 1382.
Sick 417, 465, 723, 818.
Siebenmann 576, 590.
Sieber 1092.
Siebert 186.
Siegel 186, 206, 251, 966, 1239, 1364.
Siegert 547.
Siegnist 437.
Sieur 862.
Sieveking 1382.
Sievers 1274.
Silbermark 873.
Silberstein 465.
Silvestri 1046.
Simon 417, 657, 723, 1060, 1092.
Simmond 186.
Simmonds 324, 717, 1171.
Simonsen 437.
Simpson 21, 1037.
Sinding-Larsen 1316.
Sippel 87, 1100.
Sippy 576.
Sironi 466.
Sitzenfrey 268, 1383.
Sjögren 1382, 1383.
Sjövoll 657.
Skepherd 547.
Skillern 1053, 1118.
Skinner 1383.
Sklodwski 1383.
Sklodowsko 548.
Skoda 787.
Skupiewski 405.
Slajmer 42.
Slawinski 1157.
Sleiter 372.
Slocker 941.
Smith 107, 322, 417, 486, 629, 869, 954, 1050, 1151, 1187.
— and Daglish 4.
— und Hughes 32.
Smoler 885.
Smurthwaite 465.
Smyly 123.
Snegireff 437.
Sniger 885.
Snow 1174.
Snydacker 437.
Sobernheim 123.
Söderbaum 576.
Sofer 113, 123.
Solberg 1219.
Solmersitz 640.
Somerville 548.
Sommer 404, 516, 723, 1267, 1383.
Sondermann 466.
Sonligóus 619, 838, 885, 923, 924, 1160, 1214, 1274.
Sonnenburg 42.
Sonnenschein 321.
Sonnescu 639.
Sonntag 1264.
Sophronieff 1091.
Sorel 987, 1000, 1092.
Sörensen 926.
Sores 405.
Soring 563.
Souques 418.
Sourdat 1241, 1264.
Spaak 247.
Spalatzeln 405.
Spangaro 382, 705.
Speck 1165.
Speese 547.
Spellissy 576, 939,
Spencer 1069.
Spengler 123, 629.
Spicer 601.
Spiegler 235, 239.
Spiess 32, 71, 206.
Spiller 418.
Spillmann 322.
Spirig 511.
Spisharny 576.
Spitzer 206, 232, 239, 525, 830.
Spitzy 290.
Spokes 492.
Sprengel 885, 1406.
Springer 936, 1231.
Squier 1198.
Stacker 525.
Stadelmann 123.
Stadler 79, 548.
Staffel 198.
Stahr 99, 281.
Stalewski, v. 1403.
Stamm 32.
Stanucleanu 466.
Stanziale 1207.
Stapler 628.
Starck 1036.
Stargardt 437.
Stark 21, 104.
Stassano 184.
Stauber 1053.
Stauder 1112.
Steele 206, 1050.
Steensland 525.
Stefanoff 1170.
Stegmann 548, 1274, 1325, 1376, 1383.
Stehr 1356.
Steidl 437.
Stein 1015, 1383.
Steinberg 123.
Steindorff 437.
Steiner 195, 358, 372, 1406.
Steinheil 224.
Steinitz 107.
Steinmann 1335.
Steinthal 42, 818, 1428.
Stella, v. 459.
Stellwagen 20.
Stelwagon 1383.
Stenczel 186, 232, 269, 1174, 1207.
Stengel 251, 854, 1118.
Stenger 459.
Stephens 96.
Stephenson 186, 437.
Stern 186, 239, 846, 1138, 1181.
Sternberg 830, 1345, 1431.
Steven 1092.
Stevenson 885.
Stewart 418, 657, 846, 948, 1060, 1106.
Stewenson 1241.
Steyskal 239.
Stich 87, 92.
Sticker 195, 198.
Stieda 117, 343, 486, 846, 941, 1249, 1274.
Stierlin 1196.
Stinelli 1065, 1123, 1253,
Stiles 239.
Still 322. 548.
Stock 437, 1086.
Stockhouse 1065.
Stoffel 1223.
Stoicescu 1147.
Stoianoff 1383.
Stojc 987.
Stoker 629.
Stoney 87, 1264.
Storr 123.
Storbeck 883.
Storck 770.
Stordeur-Verhelst 1067.
Stout 251.
Stransky 548.
Sträter 480, 1050, 1364.

Strauss 281, 292, 358, 506, 657, 959, 1138, 1249.
Streit 466.
Stricker 885.
Strohe 289, 601.
Stroux 1113.
Strubell 466, 590, 1086.
Struthers 42.
Struve 1207.
Stubenrauch 936, 1023.
Studer 1383.
Stuhl 273.
Sturgis 1181.
Sturmdorf 1055.
Sturrack 658.
Stursberg 1383.
Suarez 1053.
Suchy 563, 1403.
Sudeck 358.
Suleiman Norrman Bey 1011.
Sultan 658, 1100, 1351.
Summers 267 1291.
Surgnon 589.
Susewind 321.
Suess 717.
Suter 1140.
Sutherland 601.
Sutterland 966.
Sutter 885.
Suzuki 1406.
Svehla 611.
Swain 723.
Swan 239.
Swiatecky 1291.
Syers 1291.
Symes 658.
Sytschew 437.

T.

Taddi 1081, 1086.
Takaki 1406.
Talma 81.
Talot 322.
Tanasescu 1050.
Tansard 1196.
Tansini 621.
Tapia 818.
Tappeiner, v. 1378.
Tassin 1065.
Tatuschescu 228.
Taubert 459, 1239.
Tauton 1431.
Tavel 760.
Tavernier 1226.
Taylor 87, 186, 285, 480, 724, 746, 943, 1019, 1118, 1291, 1383.
Teacher 180, 506.
Tédenat 1174, 1207.
Teissier 123, 1069, 1118.
Telford 492.
— and Falconer 4.
Teleky 525.
Tenney 1181.
Terrien 437.
Terrier 264, 418, 1015, 1016, 1023, 1113, 1291.
Terry 576.
Teschemacher 223.
Teufel 1100, 1270, 1312.
Thalmann 186.
Thanisch 458.
Thaon 1290.
Thebault 1226.
Thedering 929.
Theilhaber 936.
Thelemann 1138.
Thesing 358, 1274.
Thévenard 854, 879, 885.
Thévenet 425, 1060.
Thévenot 178, 1190, 1332.
Thibierge 186.
Thiel 1011.
Thiele 247, 846.
Thiem 925, 1168.
Thiemann 1207.
Thiemich 548.
Thienhaus 1257, 1267.
Thierry 1287.
Thiéry 64, 951.
Thillier 437.
Thiroux 1151.
Thöle 228, 885.
Thomalla 1335.
Thoma 358.
Thomas 405, 492, 1180, 1191.
Thompson 4, 1119.
Thomson 206, 321, 413, 1191, 1403.
— St. Clair 437, 466.
Thon 1226.
Thooris 1325.
Thorbecke 619, 1431.
Thorspecken 1023.
Thumim 1050.
Thurstan Holland 1378.
Tièche 239.
Tietze 323.
Tillaye 81.
Tilley 413, 466.
Tilman 405, 418, 480.
Tillmanns 601, 885, 1091, 1160, 1274, 1352.
Tilp 1050, 1106.
Tilton 943.
Timmer 1244.
Tintner 1406.
Tisserand 1216.
Titeff 32.
Tixier 179, 525, 818, 854, 885, 943.
Tizzoni 113.
Tobin 1207.
Todd 32, 976.
Tokarski 548.
Tomaschewski 99.
Tomita 864.
Tommasi-Crudelli 117.
Tood 437.
Tooth 1364.
Topuse 1000.
Torday, v. 548, 723.
Torek 611, 976.
Torggler 64
Tornabene 437.
Törnroth 987.
Török 228.
Toubert 465, 1216, 1287.
Touchard 235.
Tousey 1383.
Toussaint 324, 548, 877, 885, 1310.
Toux 206.
Touzé 885.
Troisier 610.
Trannoy 256.
Trappe 1090.
Traucu-Rainer, Marta 405, 1291.
Trautenroth 43.
Trautmann 466.
Travers 658.
Trendelenburg 1134.
Treplin 1147.
Treupel 818.
Treutlein 1406.
Trevisan 1142.
Trevithick 178.
Tribondeau 1373.
Tromp 1081, 1127.
Trotter 405.
Trouilleur 492, 548, 1069.
Trousseau 437, 548.
Truman 228.
Tscherniachowski 658.
Tubby 563.
Tucker 437, 1249.
Tuffier 629, 639, 640, 770, 954, 1008, 1016, 1020, 1091, 1181, 1406.
—-Haret 1383.
Tujasier 1016.
Turck 787.
Türk 437.
Turner 520, 590, 885, 994, 1081.
Tweedy 1431.
Tyson 1067.
Tyzzer 212.

U.

Uffenheimer 123, 709.
Uhlich 548, 724.
Ulbrich 437.
Ullmann 123, 235, 243, 1150, 1207.
Umber 709, 1299.
Unger 412.
Uriola 1100.
Urso, d' 953.
Uruñuela 590.
Urzica 929.

V.

Vachell 1023.
Vacher 516.
Vaguez 1383.
Valena 1019.
Valentin 459.
Valentini 1335.
Valerio 95.
Valevy 178.

Vallas 516, 1364.
Vallée 123.
Valvassori 372
Vance 854, 954.
Vargas 1352.
Variot 220, 590.
Varvaro 372.
Vas 1119.
Vaudremer 122.
Vautrin 1170.
Vauverts 1226.
Veau 926.
Vecchi 977.
Vedova 1081, 1126.
- Dalla 539.
Veiel 658.
Velich 251.
Velits, v. 1092.
Venanzi 987.
Venot 936, 1165, 1223, 1364.
--Rabère 206.
Venus 281, 885.
Verebélij, v. 383.
Verebély, v. 1000.
Verdelet 977.
Veress, v. 220.
Verger 1116.
Verhoogen 943,
Vermesch 414.
Vernes 438.
Vernicchi 1312.
Verth 885.
- zur 4.
Viannay 563, 1310.
Victor Henri 95.
Vidal 4, 1160.
Viereck 590.
Vieth 1207.
Vigay 1005.
Vigliani 1431.
Vignard 498, 525, 885, 1223, 1274 1345.
--Sargnon 590.
Vigouroux 81, 658.
Villar 64, 1216.
Villard 343, 936, 1023, 1033, 1160, 1191.
Villaret 357, 1005.
Villemin 124, 179, 475, 611, 885, 1383.
Villemonte 435.
Vincent 206, 322, 548, 885, 1431.
Vincenzi 77.
Vincenzo 1151.
Violet 936, 1023.
Virnichi 289.
Viron und Morel 26.
Vitale 389.
Vizard 117.
Vlaccos 1244.
Voeckler 941.
Vogel 303, 1086, 1100, 1128, 1218.
Vogtländer 303.
Voigt 26, 1274.
Voisin 1113.
Voelcker 321, 1082, 1107, 1383.
Volckler 1267.
Volk 1100.
Völker 1128.
Volkmann 179.
Vollbracht 724.
Volpino 186.
Voltz 1291, 1345, 1383.
Voerner 269, 459, 1287.
Vorpahl 1107.
Vorschütz 1274.
Voswinckel 770, 846.
Vouters 724.
Vulpius 358, 1316.

W.

Wachholz 119.
Wachter 1092.
Wadsach 1383.
Wadsack 640.
Wadsworth 1091.
Waelsch 1152.
Wagener 425.
Wagner 459.
— v. 319.
Walb 516.
Walbaum 770.
Waldeyer 977.
Waljaschko 224.
Walker 1082, 1098.
Walko 459.
Walkowitsch 886.
Wallace 885, 943, 1091, 1147, 1311.
Wallin 1077.
Wallis 760, 1223.
Walls 206.
Wälsch 1312.
Walter 1383.
Walther 26, 349, 563, 954, 1160, 1216, 1299, 1316, 1325.
Walton 418.
Walz 858.
Wandel 289, 291.
Warburg 1383.
Ward 760, 787.
Warden 724.
Waring 885.
Warnecke 943.
Warnekros 526.
Warren-Low 124.
Warrington 292, 1345, 1364.
Warthin 1383.
Wartmann 320.
Wassermann 124, 186.
Wasserthal 1174.
Wasskresenski 1181.
Watson 1098, 1107, 1219, 1403.
Wätzold 1011.
Waugh 576.
Webber 640.
Weber 124, 492, 658, 724, 1023, 1052, 1229.
Webster 21.
Weeherink 915.
Wechselmann 186.
Weckerle 996.
Wedensky 1325.
Wederhake 92.
Weecke 281.
Wegele 744.
Weichselbaum 186.
Weik 1383.
Weil 77, 124, 319, 601.
Weiler 640.
Weill 438.
Weinberg 124, 246, 879, 885, 886, 1128.
Weinberger 257, 658, 1383.
Weinrich 1144, 1147.
Weinstein 936, 1050, 1060.
Weinzierl 865.
Weir 621.
Weischer 224.
Weisflog 1383.
Weiss 220, 873, 1207.
Weissbart 770.
Weisselberg 576.
Weissenburg 416.
Weisz 124, 343, 355.
Weitlauer 1403.
Weitz 206, 1384.
Welden, v. der 658.
Weleminsky 124.
Welford 1335.
Wellmann 292.
Welsch 886.
Wendel 4, 658, 838.
Wendelborn 590, 601.
Wensel 966.
Werelius 838.
Werndorff 1316, 1355, 1381, 1384.
Werner 195, 1384, 1406.
Wernesin 292.
Werther 235, 1384.
Wessely 438.
West 1100, 1119.
Westdickenberg 563.
Wette 886, 1316.
Wettendorfer 113.
Wharton 886.
Wheeler 1403.
Whipham-Leatmen 273.
White 590, 746, 948, 1011.
— Burns 1384.
Whiteford 506.
Whiteside 1128.
Whitman 1255.
Whitmann 1257.
Wiberg 1423.
Wicart 425.
Wichern 601, 776.
Wichert, v. 1069.
Wichmann 124, 232, 1384.
Wickler 186.
Widermann 548, 1384.
Wiebe 401.
Wieherink 916.
Wieks 205.
Wieland 1249.
Wiener 977, 1181.
Wiesel 658, 1077.
Wiesinger 179, 724, 1219, 1239.
Wiesmann 1218.
Wiesner 658, 1384.

Wieting 996.
Wiget 548.
Wiggin 506.
Wild 466.
Wildbolz 1098, 1187, 1207.
Wildenrath 838.
Wilder 438.
Wilke 724.
Wilkinson 1223, 1384.
Willard 405, 1140.
Willems 611, 1160.
Willey 1384.
William 211, 432.
Williams 186, 198, 1011, 1065, 1384.
Wilms 43, 195, 358, 658, 830, 929, 936, 977, 1291.
Wilson 321, 404, 1019, 1246.
Wimmer 414.
Wingrave 81.
Winiwarter 1425.
Winkler 179, 1207.
Winterberg 96.
Winternitz 220, 926, 1020, 1134, 1384, 1431.
Wintersteiner 32.
Wintsch 320.
Wirsing 936,
Wishard 1196.
Witteck 1335.
Wittek 320, 1249, 1254, 1316.
Wittgenstein 122.
Wittstein 243.
Witzel 92, 247, 264, 1023.
—-Wenzel-Hackenbruch 4.
Wlach 658.
Wodarz 1384.
Wodsworth 957.
Wohlwill 1119.
Wolf 358.
Wolferz 248.
Wolff 32, 96, 104, 273, 291, 292, 526, 854, 1050, 1254, 1303, 1384.
— -Eisner 71, 281.
Wolfrum 438.
Wolkowitsch 1325.
Wollenberg 303, 358, 1352, 1431.
Wonters 1113.
Wood 1000.
Woodhead 220.
Woods 1077.
Woodward 1356, 1384.
Woolsey 877, 1291.
Workman 563.
Wormser 1207.
Wörtz 438.
Wossidlo 1082.
Wrangham 347.
Wrede 71, 321, 1170.
Wright 285, 1023.
Wuarratz 206.
Wulff 1065.
Wullstein 760, 987, 1243, 1431.
Wunderli 621.
Wynn 212.
Wyss 1354.

Y.

Yearsley 459.
Yersin 414.
Young 289, 290, 563, 611, 1198, 1406.

Z.

Zacco 1207.
Zacharias 994.
Zack 1081.
Zahn 124, 576.
Zahradnický 977, 1325.
Zahvadnický 977, 1262.
Zambilovici 658.
Zamfirescu 1431.
Zander 289.
Zangemeister 186, 1128, 1140, 1145.
Zangenmeister 79.
Zawadski 1403.
Zawadzki 4.
Zebrowski 425.
Zehden 1325.
Zeissl 1152, 1207.
Zemke 438.
Zesas 355, 576, 657, 1243, 1308, 1325.
Zezschwitz 787.
Zickel 1065.
Zickmund 1086.
Ziegler 251, 272, 319, 438, 1379.
Ziehen 320.
Zieler 220.
Ziesché 1384.
Zilahi 1202.
Zimmermann 372, 383, 629.
Zipkin 198.
Zippel 1403.
Zipperling 1345.
Zironi 787, 1100.
Zoege v. Manteuffel 248.
Zollikofer 886.
Zondek 498.
Zoeppritz 1379.
Zuccola 1429.
Zuckerkandl 1069.
Zumbusch 1384.
— v. 235.
Zumsteeg 321.
Zuppinger 303, 320, 1384.
Zwintz 32, 358.
Zwonitzky 1431.
Zypkin 206.

Sach-Register.

Es sind hierin nur die referierten Arbeiten berücksichtigt, nicht die Titel der Literatur-Verzeichnisse.

A.

Abdomen, Acutum 834.
— Bruit de pot fêlé 937.
— Palpation 937.
— Schnitt 937.
Abdominalshock 831, 936.
Abduktorparalyse 591.
Abducenslähmung 55ff., 60.
— bei Lumbalanästhesie 55.
Abführmittel 836.
Abszess 403ff., 407, 409ff., 413, 426.
— Beckens, des 964.
— Bursa omentalis, der 947.
— extrapharyngealer 577.
— intrapharyngealer 577.
— Knochen, der 330.
— Milz, der 1039.
— Peritoneum, des 947.
— Urinosus perinealis 1213.
— Zungenbein, unter dem 591.
Angiom 212, 218, 454.
— Behandlung 268.
— Gesichtes, des 391, 477.
— Hämangiom 219.
— kavernöses 541, 854.
— Lymphangiom 241.
— multiple, der Brustdrüse 626.
— Plexus ischiadicus 1449.
Achillessehne, Analgesie bei Tabes 1278.
— Entzündung, traumatische 1307.
— Ruptur 1266, 1306.
Adamantinom 534.
Adenitis 271.
Adenokarzinom 201, 214, 292.
Adenom 149, 552, 593, 1113f.
— Lymphadenom der Haut 241.
— Nebenniere 1113f.
Adenom, Schweissdrüsen, der 217, 240.
— Thymus, der 572.
Adenosarkom der Niere 1092.
Aderlass 252.
Adipositas 419.
Adrenalin 35ff., 287, 550, 832.
— Gegenmittel 1117.
— Injektionen von 12, 1116f,
— Ketonpräparate des 1117.
— Pillen von Clin aus 1117.
Akromegalie 334, 419.
Aktinomykose 178, 476.
— Appendix, der 907.
— Cökum, des 998.
— Larynx, des 596.
— Netzes, des 869.
Albuminurie, Anstrengung, nach 1120.
— cyklische 1153.
— orthostatische 1122.
— orthotische 1120.
— palpatorische 1121.
Alkaptonurie 326.
Alkohol bei entzündlichen Prozessen 98.
Alkoholismus 1012.
Allgemeine Chirurgie, Lehrbuch 1426.
Alypin 35ff., 39, 56ff., 379, 381.
Amputatio mammae 618, 623f., 625ff.
— recti 967.
Amputationsstümpfe, tragfähige 1281.
— Sehnendeckung 1282.
Amputationstechnik 66.
— osteoplastische 66.
— nach Sobaneieff 1285.
— eine plastische 67.
Anaemia splenica infantium gravis 280.
Anämie, perniziöse 79.
Anästhesie 373ff.
— Äthylbromid, Ätyljodid, Ätylchlorid, mit 21.
— Blasenoperation, für 39.
— Gehörgangs, des 40.
— Geschichtliches 4.
— Intrarhachistovain 382.
— Lachgas, mit 25.
— Lumbalanästhesie 143f., 49f., 58, 62.
— Magnesiumsulfat, mit 61f.,
— Nieren- und Harnleiteroperationen, für 39.
— Rückenmarks 49, 55.
— spinale 39, 379.
— Zahnextraktionen 10.
Anästhesierung, Kehlkopfes, des 592.
Anästhetica als Entzündungsbeseitiger 32, 71.
Anachlorhydrie 1007.
— Zusammenhang zwischen Leberaffektionen und 1008.
Analrhagaden 965.
Anastomosen 484f.
— Ductus Stenonianus und Vena facialis 505.
Anatomie, Lehrbuch 1426.
— pathologische Parotistuberkulose 501.
Anatomisches, Canalis inguinalis, vom 982.
— Foramen Winslowii, vom 987.
— Gallenblase, von der 1024.
— Lymphangioms 570.
— Nebenhöhlen der Nase, von den 466.
— Parotisgegend 541.
— Präparate 1446.
— Tricepssehne, von der 1223.
Aneurysma 422, 667.
— Aorta 257, 260, 667ff., 937.
— Art. dorsal, ped. 1295.

Aneurysma, Art. femoralis 259, 262.
— — innominata 669.
— — poplitea 257, 259 f., 1294 f.
— — renalis, traumaticani 1121.
— — tibialis post. 1294.
— — subclavia 257 f., 261 ff.
— Bildung eines, durch Adrenalin und Digalen 258.
— cirsoideum 390.
— Exstirpation eines 1261.
— Herzens, des 262.
— Gelatinebehandlung des 261.
— traumaticum 391.
Angina 446.
— Ludovici 565.
— Plantsche 511.
— Scharlach, bei 576.
— Streptokokken durch 518.
— Vincenti 511, 518.
Angiokeratome, Mibelli 241.
Angiom, s. a. die verschiedenen Angiomarten, besonders kavernöses 1331.
Angiosarkom 267, 571, 1311.
Ankylose, Ellenbogengelenks, der 346.
— knöcherne 1215, 1221.
— rheumatische 351.
Anomalie, Musc. coracobrachialis 1229.
Anophtalmus congenitus 450.
Antiseptik 96 ff.
— Geschichtliches 1424.
Antiseptika, Isoform 97.
— Karbolsäure 97.
— Kollargol 96.
— Lysoform 97.
— Melioform 97.
Antistreptokokkenserum 80 f., 678.
Antituberkuloseserum (Marmorek) 166 ff.
Anthrakosis 651.
Anthrax, Larynx, der 596.
Anus praeternaturalis 963.
— Beseitigung des 845.
Aortensystem, allgemeine Enge 252.
—insuffizienz 252.
—stenose 257.
Aortitis luetica 262.
Aphasie, motorische 409.
Appendikostomie bei Amöbendysenterie 835.
— bei Darmverschluss 836.
Appendix, Aktinomykose 907.
— Divertikel 915.
— Erkrankung, puerperale 909.
— Geschwulst, maligne 914,
— Hernie, in 714, 1445.
— Invaginatio ileocoecalis 918.
Appendix, Karzinom 908.
— Länge, abnorme 914.
— Tuberkulose 914.
Appendizitis 64, 947.
— Abszess 913.
— Anatomie, pathologische 894.
— Ascaris lumbricoides 914.
— Ätiologie 886 f., 894.
— Blutaustritte der Schleimhaut 889.
— Brechanfälle, cyklische 912.
— chronische 900.
— Darmverschluss 912.
— Diagnose 890 f., 902, 918.
— Differentialdiagnose 895, 913.
— Distoma Bilharzia 915.
— Divertikelbildung 886.
— Frühoperation 897 f., 903 f., 905.
— bei Gravidität 910.
— mit Hämatocele einer Extrauteringravidität 910.
— Histologie 888 f.
— Ikterus postoperativen 911.
— Infektionskrankheit 887.
— bei Kindern 912.
— Komplikationen durch Blutgefässe 911.
— Kotsteine 889.
— larvata 912 f.
— Leukozytenzählung 890.
— Monographie 919.
— Myosis 912.
— Operation 899, 901 ff., 906, 912, 918.
— — Indikation 917.
— — Schnitt 902, 906, 916.
— Operationsmethode 891, 899.
— Oxyuris vermicularis 944.
— Peritonitis, diffuse, eitrige 892, 905, 906.
— Statistik 899, 904, 906, 916.
— Trichocephalus dispar 914.
— Therapie 895, 899 ff., 914 f.
— tuberculosa, primäre 908, 914, 917.
— Verdauungsstörungen 916.
— Zusammenhang mit weibl. Geschlechtsfunktionen 910.
Araber, Chirurgie der 1424.
Archipterygialtheorie 327.
Arhovin 1209.
Arrhenol 1011.
Arrosionsblutungen 604.
Arteria innominata, Unterbindung, der 1229.
— iliaca externa 1293.
— poplitea, Ruptur 1294.
— tibialis posterior, Naht 1293.
Arterienarrosion 512.
Arteroskierose 252 ff., 257.
Arthritis 481.
— blenorrhagica 347,
— deformans 344.
Arthritis, eitrige 1221.
— gonorrhoica 348.
— durch Pneumokokken 348.
Arthrodese 365, 1251.
— Articulatio astragaloscaphoidea, der 1248.
Arthropathien nach Urethritis oder Prostatitis 1175.
Arzt, Bildungsgang 1431.
Ascariseier, Peritoneum, im 947.
Asepsis des Wundfeldes 91.
Aseptische Seifenentnahme, Apparat 90.
Aspergillus 518.
Aspirationsbehandlung 103.
—methode 633.
Assymetrie, Schädel- 411.
Asthma 481.
— thymicum 618.
Äther, Narkose 25, 376.
— Rausch 21.
Äthylchlorid, Narkosestadien 22.
— — Todesfälle 22.
Ätzgifte, Einwirkung von konzentrierten auf die Magenwand 771.
Atherom 449.
— Aorta, der 252.
— Epigastrica 958.
Arthritiden, Therapie 285.
Athyreosis 328.
Atresia ani vaginalis 962 f.
Attikusspülung 461.
Augenkomplikation, Kieferempyem bei 470.
— Keilbeineiterung bei 470.
Aushebern, Magensaftes, des 760.

B.

Bacillosine 165.
Bacillus fusiformis 78.
— subtilis, Lymphome bei 1046.
— Vincent 516.
Bakterien des Magens 827.
— der Urethra 1208.
— Ausscheidung mit den Sekreten 75 f.
— Nachweis im Blut 81.
— Resorption auf dem Lymph- und Blutwege 71.
Bakterurie 1121 f, 1128.
Balassa, Lebensbeschreibung 1423.
Bantische Erkrankung 1010 f., 1041.
Barkersche Mischung 39.
Barlowsche Krankheit 326, 337.
Bassinische Operation 379.
Bauchbinde 938.
—blasengenitalspalte 1136.
—brüche nach Laparotomien 69.

Bauchdeckenzerreissung, subkutane 852.
—felltuberkulose 1432.
—hernie, postoperative 939.
—höhle, Infektion durch Tampon 939.
—kontusionen 851, 853.
—kontusionen, Perforation in den Gallenwegen 441.
—kontusionen, Riss am Rektum 941.
—magendarmverletzung, subkutane 851.
—schnitt 937.
—stich 942.
—schuss 847 ff., 850, 941.
Bauchverletzungen, Statistik 846.
— Stich-Schnitt 850 f.
Biersche Stauung 281 ff., 100 ff.
— bei Affektionen der Genitalien 1152.
— bei Epididymitis 1166 f.
— bei Ozàna 469.
— bei Prostatitis 1179.
— theoretische Erklärung 284.
Beckenosteomylitis 1309.
—papillom 1308.
—ruptur 1009.
—verletzungen und -erkrankungen 1274 f.
Bein. Innenrotation, abnorme 1278.
— kongenitale Vergrösserung 1279.
— multiple Knochenverdikkung 1280.
— Quetschwunden am 1287.
— Verbandsapparate des 1286.
— Wunden am 1287.
Billonsche Mischung 49, 53.
Blastomykose der Haut 245.
Bleiberklistiere 962.
Blennorrhöe des Tränensacks 523.
Blepharochalasis 441.
Blepharophimose 451.
Blut, bakterizide Wirkung auf Bac. anthracis 382.
—plättchen, Entstehung 288.
— Wirkung der Röntgenstrahlen 273.
—zellen, farblose 287.
Blutbehälter, venöser, nach Trauma vor dem Ohr 504.
Blutcyste, retroperitoneale 957.
Blutdruckmessung 659.
— Apparate, zur 659.
Bluterguss, Bedeutung bei Frakturen 311.
Blutgefässe, Wirkung des Nikotin, Koniin, Piperidin 255.
Blutresorption 937.
Blutstrom, Umkehrung 1280.
Blutung der Adnexe in die Bauchhöhle 938.
Amylnitrit 1445.
— bei Hals- und Kopfoperationen 66.
— subkutane 229.
— im Zäpfchen 512.
Bocksbeutelnaht 992.
Botryomykose 179, 201.
Bradykardie, Ikterus bei 1005.
Brauerscher Apparat 617, 638
Bronchiektasie 422.
Bronchien, Bewegungserscheinungen der 603.
— Stenosen der 604.
Bronchitis 603.
Bronchopneumonie 640 f.
Bronchoskopie 605 ff., 634, 640 f.
Brophysche Operation 491.
Brustdrüse 619 ff.
— Amputation der 618, 625,
— Angiom, multiples, der 626.
— Fibroadenom der 621.
— Gangrän der 619.
— Karzinom der 622 ff.
— Mischgeschwülste der 622.
— Pathologie der männlichen 622 f.
— Tuberkulose der 620.
Brusthöhlengeschwülste 617.
— Diagnose der 617, 663.
Brustwand, Exstirpation von Geschwülsten der 638.
— Resektion der 616. 634.
Brustwarze, Entzündung der 619.
Bubonen, inguinales 1299.
— venerische 272.
Bubonenbehandlung 1152.
Bursa omentalis, Abszess der 947.
— achill. post. Myxofibrosarkom 1307.
— Empyem der 947.
Bursitis praepatellaris 1307.

C.

Cachexia thyreopriva 551.
Calculus urethralis 1212.
Canalis inguinalis, Muskelverhältnisse des 982.
Carotis, Unterbindung der 509.
Caruncula lacrimalis, Furunkel an der 441.
— histologischer Bau 441.
Catgut, Ursache des Tetanus 92.
Catgut, Herstellung 92.
— Sterilisation 93, 388, 1444.
Cauda equina, Affektionen 1371.
Cephalocele sphenopharyngea 487.
CheynesStokes, Phänomen 408.
Chirurgie des prakt. Arztes 1426.
Chloroform, Absorption 15.
— Dosen 15.
— Luft 17.
— Maske 20.
— Nachweis im Blut u. Geweben 17.
Chloroformnarkose, Behandlung übler Zufälle 15, 17.
— Beziehung zur Thymus bei Herzkranken 374.
— bei psychischen Affektionen 16.
— Roth-Drägerscher Apparat 28.
— Urobilinurie 374.
— Veränderung im Blute 373.
Chloroform-Sauerstoff-Atmungsapparat 12.
— Spätwirkungen 19.
— Synkope 19.
— Wirkung auf die Lungen 647.
— Wirkung auf die Zirkulation 15.
Chlorom 411.
Choanalpolypen 468.
Choane, knöchener Verschluss der 466.
Cholangoitis, 1031.
Cholecystektomie 1021, 1026 f. 1031.
Cholecystendyse, 1026.
Cholecystitis, akute, gangränöse 1027, 1031.
— sclero-hypertrophica 1028.
— sclero-atrophica 1028.
— Thyphus bei 1027, 1031.
Cholecystogastrotomie 1035.
Cholecystostomie 1031.
Choledochotomie 1034.
Choledochus, Perforation des Ductus 1035.
— Steinkrankheit des 1034 f.
— Stenose 1024.
Choledochusverschluss 1005, 1034.
— Peritonitis tuberculosa nach 1034.
— Zeichen des 1033.
Cholelithiasis 64.
Cholesteatom 411, 423, 462, 484.
Chondrodystrophie 327.
— foetalis 1239.
Chondrom 421.
Chondroplastik 605.

Chorioiditis centralis 456.
Chorioidal-Infiltration 449.
Chorionepithelioma malignum 210.
Chylothorax 632.
Chyluscysten 956.
Cirrhose, Speicheldrüse, der 497.
Clavicula, Fraktur der 1223.
Conheim-Durantes Theorie 540.
Cökalwand, Ersatz 845.
Cökostomie bei Amöbendysenterie 835.
Cökum, Aktinomykose 908.
— Aufblähung bei Dickdarmverschluss 874.
— bewegliches 861.
— Excision eines Bleistiftes 853.
— Geschwulst 868.
— Überdehnung bei Dickdarmstenose 874.
Colon transversum, Striktur 869.
— Kottumor 876.
—stenosen, Karminprobe 874.
—ruptur 878.
—schleimhaut, Ausstossung 880.
Concha inferior, Cyste der 471.
— Fibrom der 471.
— Infiltration, tuberkulöse der 471.
Conus terminalis, Verletzung 1342.
Cornu cutaneum 237, 240.
Courvoisiersches Gesetz 1033.
Cowperitis 1180.
Coxa, valga 1241, 1275.
— vara 1239, 1256.
— infantum 1240.
— adolescentinum 1240.
Coxitis 1318 ff.
— def. juv. 1317.
— osteomyel. 1317.
Cubitus valgus 300.
Cuguillièresches Serum 1444.
Cyanose, kongenitale 658.
Cyklitis 446.
Cystadenom 463.
Cystadamantinom, multilokulär 543.
Cysten 460, 487.
— einer Ethmoidalzelle 471.
— im Gehirn 407.
— der Knochen 339 ff.
— des Mesenteriums 956.
— der Nebenniere 1114.
— der Niere 1096.
— Tractus thyreoglossus 567.
— des Ureter 1108.
Cysticerke 422.
Cystikus, Verschluss des 1030, 1033.
Cystitis, cystica 1142.
— caseosa infiltram 1143.
— Sauerstofffüllung 1133.
— trigoni 1141.
— tuberculosa, Therapie 1071.
— typhosa 1142.
Cystocele cruralis 1134.
Cystotomie, suprapubische 65.
Cytorrhyctes 186, 189 ff.

D.

Dakryoadenitis 442.
Dammlipom 1288.
Darm, Abnormitäten des, durch Ductus omphalomesentericus 929.
— Beziehungen der Krankheiten des, zu solchen der weiblichen Genitalien 864.
— Blutungen des, Nachweis 831 f.
— Desinfektion des 833.
— Divertikel des 879 f.
— Fremdkörper des 775.
— Hemmungsstoffe, bakterielle des 834.
— Invagination des 926 f., 928.
— Katarrhe, Tannigen 836.
— Kolikschmerzen des, Erklärung 830.
— Krankheiten des 851 ff.
— Lage, abnorme des 858.
— Naht des, Kapillarität 838, 840, 843, 844.
— Obstruktion des 933.
— Obturation des 1403.
— Perforation des 755.
— Prolaps, postoperativer des 932.
— Pseudotuberkulose des 868.
— Resektion wegen maligner Geschwulst 858.
— — von gangränös. Stücken des 845, 879.
— Stenose des, tuberkulöse 866, 873; karzinomatöse 857.
— Strangulation des 930.
— Stuhluntersuchung bei Störung des 866.
— Tamponade 938.
— Troikart des 843.
— Tuberkulose des 125, 127, 133, 865.
— Tumoren des, Entfernung 855.
— Vereinigung des, mit Knopf 838 f., 843 f.
Darmbein, metastatisches Karzinom 1309.
Darmverschluss, akuter 919 f.
— Appendizitis bei 912.
— chemische Mittel 923.
Darmverschluss, experimentell 919.
— Gallensteine 934.
— Infektion 920.
— Intoxikation 920.
— Invagination 926.
— Klistiere 923.
— Kontusion 941.
— Magenspülungen 922.
— Meckelsches Divertikel 92[illegible].
— Murphyknopf 934.
— Obturationsileus 933.
— Operation 928.
— postoperativer 930 ff.
— Strangulationsileus 924, 932.
— Symptome 932.
— Therapie 921 f.
— Typhusadhärenzen 933.
Décanulement, erschwertes 604.
Defekte, Pektoralmuskeln der 611.
— Radius, des 1215.
— Rippen, der 611, 1215.
Deformität, Hände, der 1222.
— Schulter, der 1221.
Degeneration, amyloide bei Lungentuberkulose 14[illegible].
Dekapsulation der Niere, Eklampsie, bei 1103 f.
— Hämaturie 1054, 10[illegible], 1101 ff., 1105.
Dekubitus, Larynx des 5[illegible].
Dermatitis bullosa 23[illegible].
Dermatomykose durch Mikrosporon canis 245.
Dermoid 440, 448, 450.
— Samenstranges, des 11[illegible].
Dermoidcyste 568 f.
— mediastinale 665.
Desinfektion, Hände, der 87.
— Harnwege, der 1121, 11[illegible].
— Heisswasseralkohol, mit 9[illegible].
— Jodoform, mit 456.
— Mittel zur 88.
— Sonden und Kathetern, von 1209.
Desmoid 940.
Diabetes 481, 512, 543.
— Coma bei 1437.
— Prognose einer Operation bei 1437.
Diagnostik, Nierenkrankheiten, der s. Niere.
Diathese, hämorrhagische 286.
Dickdarm, Volvulus 925.
— Gassperre 934.
— Kontraktion des 835.
— Lageveränderung bei Aufblähung 835.
Differentialdiagnose. Bronchoskopie, mittelst 606.
— Papillomen, Fibromen, Adenomen, zwischen 593.

Differentialdiagnose, Perforation des Duodenum, bei 876.
— tuberkulösen und syphilitischen Affektionen im Gesicht, zwischen 476.
— Zirrhose und Lithiasis, zwischen 1013.
Digalen 674 f.
Dilatation, Behandlung mit 1210.
— Ventriculi 777.
Diphtherie, Mittelohres 460.
Diphtherieheilserum 489, 493.
Diplokokkenotitis 102.
Distorsionen, Behandlung 317.
Divarikationshaken 609.
Divertikel, Appendix, am 915.
— Harnröhre, der 1207.
— Kolon pelvinum, des 939.
— Meckelsches 924, 927, 929 f., 951.
Doggennase 487.
Domestikation u. Krankheitsentstehung 1432.
Doppellippe 477.
Dondersscher Druck 629.
Douglaseiterung 946.
—exsudate, Kystoskopie 1133.
Drainage 413.
Druckempfindlichkeit, choledochopankreatischen Region, der 1033.
Druckpunkte, Untersuchung, bei 945.
Drüsenfieber 270.
Drummond-Talmasche Operation 1012 ff.
Ductus arteriosus Botalli, persistierend 704.
— Hepaticus, Riss im 1009.
— thoracicus, Durchschneidung des 566.
— — Naht des 612.
Dünndarm, Atresia congenitalis 860.
— Defekt des 860.
— Einklemmung des, durch Meckelsches Divertikel 930.
— Haargeschwulst des 856.
— Karzinom des 857.
— Lues des 868.
— Resektion des 844.
— Stenosis congenitalis 860.
— — lipomatosa 855.
— — tuberculosa 866 f.
— Strangulation des 926, 939.
— Vorfall des, durch Riss im Rektum 851.
Duodenum, Geschwür des 869 f., 872, 913.
— Lageanomalie des 859.
— Perforation des 852, 870 f., 876, 913.
— Plastischer Verschluss des 841.
Duodenum, Ruptur durch stumpfe Gewalt des 852.
— Sanduhrform des, Behandlung 859.
— traumatische Striktur des 852
— Ulcus des, Symptomalogie 870.
Dupuytrensche Kontraktur 1218, 1228.
— Kombination mit Induratio corporis cavernosi penis 1154.
Dysarthrie megalomanie 422.
Dyschondroplasie 329.
Dysenterie, bazilläre 833, 835.
Dysthyreoidismus 556.
Dystopia ovarii et tubae 1001.

E.

Echinococcus 448.
— Leber, der 180, 213, 1015 ff., 1017.
— Lunge, der 179, 646, 652 ff., 654.
— Mediastinum der 666, 706.
— Mesenterium des 180.
— Mesokolon, des 956.
— Multiple 952.
— Netzes, des 956.
— Niere, der 1096 f.
— Operation von 1016.
— Struma 553.
Echinokokkencyste 1007.
— Speicheldrüsen, der 504.
Ectopia testis 1202.
Einblasungen von Stoffatn 469.
Einheilungen, Kugeln, von 452.
Eisensplitter in der Orbita 440.
Eiterungen 78.
— aseptische 78.
— Knochenhöhlen, in 315.
Ekchondrose, vertebrale 585.
Ekchymoson 640.
Ektropium 450.
Elastische Fasern, Verhalten in phlogistischen Prozessen 384.
Elektrische Behandlung, Halsfistel, von 567.
Elektrolyse 535.
Elektrolytische Behandlung, Angiom, bei 391.
Elephantiasis 236, 412.
— Augen, der 512.
— Exzision, keilförmige bei 1280.
— Exstirpation der Leistendrüsen, nach 271, 1298.
— Lymphorrhagica penis et scroti 1155.
Embolie, Art. mesent. inf., der 955.
— Art. mesent. sup., der 955.
— Fett, von 264.
— Frakturen, bei 307.
Emphysem 635.
Empyem 64, 147, 413, 470 f., 430, 443, 449, 499, 1418.
— Antrum, des 521 f.
— Bauches, des 946.
— Behandlung einer, der Pleura 635.
— Brusthöhle, der 639.
— Bursa omentalis 947.
— Kieferhöhlen, der 536.
— Lungenschuss, nach 471.
— Operation des 521 ff., 633.
— pulsierendes 630.
Encephalocele 450.
Enchondrome 329, 340, 1220.
Endokarditis, Angina, nach 518.
— Kind, bei einem jungen 677.
— Tuberculosa 678.
Endolaryngeale Operationen 592.
Endometritis streptococcica 80.
Endotheliome 267, 539.
— cystisches der Haut 218, 463.
— Lymphangioendotheliom 218.
Enesol 193.
Enophthalmus 446, 449.
Enteritis 862.
Enteroanastomose 840.
Enterocele 843.
Enterokystome 951 f.
Enteroptose, Facialisphänomen 834.
Enterorektoanastomose 874.
Enterostomie, transpylor. 842.
— bei Dünndarmileus 843.
Entzündung, Herzens, des, traumatische 676.
— peritonsillären Gewebes, der 512.
— Speicheldrüsen, der 443.
— Tränendrüsen, der 442 f.
Enuresis, Behandlung von 959.
— nocturna 515.
— uretherica 1213.
Epicystotomie 1149.
Epidermolysis bullosa 230.
Epididymektomie 1166.
Epididymitis, Behandlung mit Bierscher Stauung 1166 f.
— chirurgische 1167.
— gonorrhoica 1166 ff.
— abszedierende 1178.
Epikardium, Sarkomatose des 664.

Epilepsie 481.
Epispadia 1135.
— retroinfisario 1153.
Epithelaussat 226.
Epithelgeschwülste, multiple 422.
Epitheliom 212, 214, 240, 449, 508, 598, 603, 1288.
— Mundbodens, des 531.
— Penis, des 1154.
— Testis, des 1170.
Epithelwucherungen durch chemotakt. Reiz 196.
Epityphlitis 889, 895 f.
— Abszess im Bruchsack 907.
Epulis 534.
Erfrierungen 119.
Erstickungstod, Bronchialdrüse, durch einen sequestriert 599.
— Thymusschwellung, durch 600.
Erysipel 79, 512.
Erythema bullosum 230.
— nodosum 231.
Eukain 38.
Eventratio diaphragmatica 997 ff.
Exacerbation 413.
Exarticulatio inter-scapulo-thoracica 1220.
Exartikulationsstümpfe, plast. Deckung 1282.
Exenteration, Larynx, der 584.
Extensionsverfahren 1235.
Exophthalmus 446 f. 555.
Exostosen, Gehörgang, im 460.
— multiple 340 f., 411.
Exothyreopexie 560.
Experimente, Verschluss des Duct. cysticus 1030.
Exstirpation, Kehlkopfes, des 586.
— Larynx, Pharynx, Zungengrund, am 578.
— Rektum, des 969 f.
— Steiss-u. des Kreuzbeins 975.
— Strikturen, von 564.
— Tumoren, von 402, 564.
Exsudat, Pauke, in der 460.
— pleuritisches 602.
Extrauteringravidität 502.
Extremität, untere, Angiom, kavernöses 1292.
— Behandlung der kongenital deformierten 1277.
— Muskelatrophie der 1278.

F.

Facialislähmung 484.
Fadendrainage (Haus 87
Fambroesia brasiliana 472.
Färbung, Löfflers Methylenblau, mit 517.
Feldlazarette, Ausrüstung mit Röntgenapparat 1409.
Femur, Defekt des 1252.
— Epiphysenlösung des 1279.
— Frakt ren des 1257 f.
— Mangel des 1250.
— Osteochondrom des 1310.
— Struktur des unteren Endes des 1275.
Ferse, Epitheliom 1288.
Fersenbein und Würfelbeinverwachsung 1279.
Fettsucht 603.
Fibroadenoma mammae 621.
Fibrom 471, 578, 593, 957.
—laryngis 592.
Fibromyxsarkome 301, 1301.
Fibrosarkom 412, 534, 957, 972.
— Samenstranges, des 1171.
Fibula, Angiosarkom der 1311.
— Defekt der 327, 1251.
— Ersatz der Tibia, als 1283.
— Fraktur der 1266.
— Sarkom der 1311.
Filariaerkrankung 1443.
Finsenbeleuchtung 221.
— des Lupus 233.
Fissur der Tibia 325.
Fistel, gastrocolica carcinomatosa 837.
— Hals, am 566.
— kongenitale, der Unterlippe 487.
— Saugung bei 1445.
Flexura, coli sinistra, Affektionen 834.
— sigmoidea, Erkrankungen der 864.
— Striktur der 869.
Fliegenlarven in den Fäzes 837.
Foramen Winslowii 997, 999.
Formalinspray 593.
Formalinbenzin 83.
Fränkelsche Methode zur Deckung von Schädellücken 403.
Frakturen, Behandlung von 309 f., 313 f., 316 f., 1266.
— Bluterguss bei 311.
— Clavicula 1223.
— Embolie bei 307.
— Extensionsbehandlung bei 316.
— Femur, des 1256 f.
— Glykosurie bei 307.
— Knochen, von 303 ff.
— kongenitale der Tibia 1250.
— Malleoli, beider, Prognose der 1265.
— Mittelhandknochen, der 1225, 1227.
Frakturen, O[illegible] 1223.
— Operation einer supramalleolären 1265 f.
— Optikuskanal, im 439.
— Oslunatum, des 12[illegible]
— Patella, der 341, 12[illegible]
— Radius, des typische 12[illegible]
— Schädels 405, 40[illegible], 4[illegible]
439.
— Schenkelhalses, des 12[illegible]
— Schuss durch 315.
— Skaphoids, des 1225.
— spontane 308.
— Stauung bei 312.
— Tibia, der 1264.
— Unterkiefers, des 526.
Fremdkörper, Bestimmung durch Röntgenstrahlen 1280.
— Entfernung von 67.
— Larynx, im 592 f.
— Lokalisation von 454.
— Luftwege der 606, 634.
— Nase, der 467.
— Speiseröhre 606.
— Rektum, im 964.
— Wirkung von auf die Gewebe 1440.
Fungus, tuberkulöser de[illegible] Strecksehnen 1218.
Funiculitis abscedens 116[illegible]
— lymphotoxica 1168.
Furunkel 441.
Furunkulose der Säuglinge 243.
Fuss, Amputation des 12[illegible]
— Beeinflussung des, durch Schuhwerk 1276.
— Beschaffenheit der, bei Barfussgehen 1276.
— Botryomykom des 12[illegible]
— Gangrän des 1293.
— Herstellung von Abdrücken des 1276.
— hysterische Kontrakturen des 1278.
— Luxation des 12[illegible]
— Madurafuss 12[illegible]
— Mycetom des 12[illegible]
— Mykose durch Asper[illegible] fumigatus 12[illegible]
— Myxosarkom des [illegible] der 1307.
— Schmerzen im 1[illegible]
— Subluxation des [illegible]
— Verletzungen der [illegible] 1314.
Fussgelenk, [illegible]rose des 12[illegible]
— Arthritis [illegible]
— Resektion des, [illegible]tische 12[illegible]
— Tumor albus des [illegible]
Fusswurzelk[illegible] [illegible]fekt der 12[illegible]

G.

Gallenblase, Anatomie der 1024.
— Fehlen der 1035.
— Gangrän der 1032, 1035.
— Hydrops der 1023.
— Hydrops und Kalkulosis der 1006.
— Karzinom der 1021.
— Nervenversorgung der 1006.
— Operationen an der 1023, 1031.
— papilläre Wucherungen der 1021.
— Physiologie der 1024.
— Steinperforation der 1023.
— Tumor der 950.
Gallenblasenbronchusfistel 1006.
Gallenfistel, komplette 1024.
Gallenfluss 1016.
— Leberabzesses, nach Eröffnung eines 1019.
Gallengänge, Operation an 1031.
Gallenstein 1025 f.
— Ampulla Vateri, in der 1034.
— Therapie bei 1026.
Gallensteinileus 1036.
Gallenwege, Tumoren der 1020 ff.
Galvanische Ströme, Behandlung mit 482.
Ganglion am Kniegelenksmeniskus 317.
Ganglion Gasseri, Exstirpation der 297, 300.
— Freilegung der 414.
— Resektion der 482.
Gangrän der Brustdrüse 619.
— der Finger 78, 244, 286.
— der Mundschleimhaut 497.
— siphylitisches der Haut 234.
Gasphlegmone, Bac. phlegmonis emphysematosae 78.
Gasphlegmonen nach Perforation eines Diverticulum Meckel 930.
Gastrektomie, Erfolge der 754.
— Indikationen der 754.
— hei Krebs 824.
— partielle 759.
— totale 753.
Gastritis, Entstehung 744.
Gastroenteroanastomose 582.
— Neue Methode der 762.
Gastroenterostomie 748 ff., 757, 763 ff., 793, 838, 840.
— experimentelle 866.
— Klemme, neue 763.
— Knopfmethode 757, 760.
— Messerquetsche 763, 839.
— rectocolica 1001.
— ulcus pepticum 872.
Gastroenterostomie, Verengerung danach 763.
— vordere und hintere 764.
Gastroptose 777.
Gastrostomie 756, 766 f.
— Peritonitis, bei 756.
Gaumenbogen, diagnostische Bedeutung von Geschwüren am 511.
Gaumenresektion, Methoden der 513 f.
Gazestreifen Herausnahme 1444.
Gazetampon, Curette und Entfernung 1449.
Gefässgeschwülste, Behandlung durch Magnesiumpfeile 268.
Gefässsystem, Chirurgie 701, 1427.
Gefässverletzungen 248.
— im Kriege 250.
Gehirnabszess 403 ff., 407, 409 ff., 422, 426 f., 429.
—cystecerke 422.
—erschütterung 407.
—operationen 423.
—punktion 421.
—tuberkulose 418.
—tumoren 418 ff., 430.
—verletzung 403 ff.,
Gehörgang, Exostosen 460.
— Störungen 460.
— Verschluss 460.
Gehörprüfung 461.
Gelatineklistiere 1447.
Gelenkentzündung, skarlatinöse 349.
—eiterung bei Gicht 355.
—ergüsse 345.
—erkrankungen 345, 1329.
—— physikalische Therapie 1427.
—kontrakturen 347.
—lues hereditäre 353.
—mäuse 356, 1330.
—rheumatismus 344, 348, 350.
— — tuberkulöse 328, 352.
—tuberkulose 1426.
Genfer Konvention Revision 1414.
Genu valgum 1241 f., 1263.
— — Redressement 1331.
—varum 1242.
— recurvatum 1243, 1332.
Gerbersehe Wülste 529.
Geschichtliches 450.
— Zahnheilkunde, der 540.
Gschlechtsorgane, Affektionens, Biersche Stauung 1152.
— Entwickelungsanomalien 1153.
— Operationsversuche, moderne 1152.
— Teratom 1155.
— Tuberkulose 1153.
— Vasektomie 1157.
Gesicht, Hypertrophie des 486, 1432.
— Lymphdrüsenschwellung des 476.
— Missbildungen, anatomische, der 488.
— Neuralgie, der 481.
— Plastik des 475.
— Pseudoaktinomykose des 476.
Gesichtsrose 520.
Gicht 354 f., 481.
— Behandlung 354 f.
— viszerale 833.
Gigantismus 328.
Girardsche Invagination 584.
Glaskörpertrübungen 456.
Glaukom 297.
Glioma 418.
— malignes 408.
— perinervosum 295.
Gliosarkom 422.
Glossitis 507.
Glottisödem 512, 592.
Glutaealmuskel, multiple Embolie 1293.
Glykosurie, traumatische 307.
Gonadip arthritis 1327, 1418.
Gonokokken, Kultur der 1209.
Gonorrhöe 234.
— Gelenkmetastasen, ohne nachweisbare 272.
Graefesche Münzenfänger 580.
Granulation des Fettgewebes 388.
Granulom 666.
Granulose 451.
Grittische Amputation 1283.
Gynäkomastie 623.

H.

Haargeschwulst 856.
Hallux valgus 1248.
— malleus 1248.
Halstedsche Naht 488.
Halscyste 566 ff.
—fistel 566 f.
—rippe 572.
Halsdrüsen Infektionen, akute, der 565.
Halsrippen 1362.
Harcourtsche Maske 6.
Hämangiom, siehe auch Angiom.
— Penis, der 1213.
Hämatom 408.
-- Dura mater, der 407.
Hämatomyelie nach Trauma 1343.
Hämoglobinurie 1125.
— nach Salol 1178.

Hämophilie 247.
Hämorrhoiden, Therapie der 973.
Handgelenk, Kontrakturen des 1220.
Harnblase, Abszess, durchgebrochener 1142.
— Atonie, Therapie 1128.
— Bauchblasengenitalspalte 1136.
— Blasengebärmutterfistel 1131.
— Curettage 1141.
— Cystitis, Sauerstofffüllung 1133, 1141 f.
— Cystecele 1134.
— Divertikelbildung 1128, 1135, 1138.
— doppelte 1131.
— Ektopie 1136.
— — Operation 1135 ff.
— — Karzinom 1148.
— Exstrophie 1137.
— Fremdkörper 1144.
— Geschwür 1147.
— Hernie 1135.
— Infektion nach Grippe 1142.
— Instrumente, Einfettung 1128.
— Inversion durch die Urethra 1131.
— Kystographie 1131.
— Malakoplakie 1140.
— Muskulatur, Ermüdungslähmung 1129.
— Operationsmethoden, intravesikale 1132, 1147.
— — Maydlsche 1148.
— — suprapubische 1144.
— Perforation 1139.
— Ruptur 1139.
— Sectio alta 1129, 1131, 1139.
— Steine 1027, 1145 ff., 1178.
— — Bilharziaerkrankung 1145.
— — Inkrustierung eines Fremdkörpers 1146.
— — Lithotripsie 1146.
— — Morgensternform 1145.
— — Schnitt 1146.
— Straussche Ausschabung, Perforation 1139.
— Tuberkulose 1072, 1142 ff.
— Tumoren, Exstirpation 1148.
— — Gasentwicklung 1147.
— — Papillom 1147.
— Untersuchung 1131.
— Verschluss, Röntgenbild 1129.
Harndesinficientia 1128.
—fluss, Behandlung 1129.
—retention 1129.
— Scheidung, intravesikale 1133.
Harnröhre s. Urethra.
Harnwege, Desinfektion durch Helmitol 1121.
— Spülungen 1121.
Harnwege, Ductus ejaculatorius 1157.
Hasenscharte 535.
Hautgefässe und Kälte und Wärme 1445.
Hautkrankheiten, Röntgentherapie 220.
— Quecksilberwasserlampe 221.
— Finsenbeleuchtung 221.
— bei Tripper 234.
— Hefebehandlung 244.
— durch Gastrophilus haemorrhoidalis 245.
Hebotomie 1308.
Heckersche Betttrage 64.
Heissluftkauterisation 595.
Helmitol 1121.
Hemianopsie 439.
Hepatikus, Rupturen des 1009.
—drainage 1023.
Hepatomegalie 1011.
Hepatoptosis 1011.
Hernien, Appendix 1001 f.
— cruralis 955.
— diaphragmatica spuria 996, 998.
— Divertikel 1003.
— Duodenum 998.
— Enterocele, mit 990.
— epigastrische 1003.
— Epiploon 612, 955.
— erworbene 988.
— ileo-apendicularis 997.
— incarceratae 981 f., 984, 1002.
— — coeci 982.
— — foraminis Winslowii 997.
— inguinalis 986 ff., 1003.
— — congenitalis 988.
— — supravesicalis 983.
— ischiadica 1001.
— Lymphadenitis, mit 999.
— Lunge 637, 641.
— Nabel 994 ff.
— Nomenklatur 991.
— Operation 985, 987 ff.
— Pathogenese, Eierstock u. Tuben 989.
— pectinea 1000.
— perinealis 1001.
— properitonealis 1004.
— seltene 1000 ff.
— traumatische 977 ff., 980 f., 984 f., 998.
— Treitzsche 1001, 1003.
Herpes zoster 146.
Herz-Aneurismen, wandständige 667.
Herzbeutel, Echinokokken 633.
— Dilatation u. Hypertrophie 678.
—entzündung, traumatische 676 f.
— Ermüdbarkeit 661.
— Freilegung 706 f.
Herzbeutel, Grenzen der Verschieblichkeit 661.
— Lipom 664.
Herz, abnorme auskultat. Phänomene 660.
— heart clot.
—klappen, Geschwülste 663.
— Koronargefässe, bei Infektionskrankheiten 704.
— — Ruptur 704.
— Krankheiten bei Kropf 551.
— — traumatische 672.
— — zweifelhafte Diagnose, Prognose 660.
—kranke, elektrische Behandlung 704.
gynäkologische Operationen 703.
— Lagewechsel 660.
— Lymphadenom 665.
— Massage 12, 684 f.
— Mechanismus 699.
— Missbildung, kongenitale 658.
— Nadel 689.
— Naht 705, 708.
— Operationsmethoden 692, 696, 698, 701.
— —statistiken 695.
— Röntgenuntersuchung 660 f.
— Syphilom 664.
— Spontanruptur 671.
— Tumoren, leukämische 665.
— — des Myokards 664.
— Verlagerung 702.
— Verletzungen 251, 685 f.
— — Behandlung 694.
— — Diagnostik 687.
— — Drainage 692.
— — Schuss 690.
— — Statistik 691, 700.
— — Stich 689 ff., 692 f., 697.
Herzsteinsches Spekulum 961.
Hinken, intermittierendes 1292
Hippokrates, Chirurgie 1424.
Hirschsprungsche Krankheit 875 f.
— Pathogenese 876.
— Resektion 876.
Hirnchirurgie 402 f.
Hodgkinsche Krankheit [illegible] 275, 1416.
Hoden, Adiastematie [illegible]
— Atrophie 1166.
— Einfluss des serösen [illegible]zuges, Experiment [illegible]
— Ektopia 1160 ff.
— — Therapie 1161.
— — Leistenhoden, [illegible] 1161.
— Entschädigungs[illegible] traum. Verlust [illegible]
— Insuffizienz 115[illegible]
— Kastration (Hund. [illegible] auf den Stoffwechsel [illegible]
— — Selbstkastration [illegible]

Hoden nach Nebenhodenexstirpation 1166.
— Neubildungen 1170.
— Orchitis 1167 f.
— Syphilis 1167.
— Tuberkulose 1165 f.
— Veränderung bei Eversio tunicae vaginalis 1203.
— Verletzungen 1158 ff.
Hörvermögen, Prüfungen des 515.
— Verbesserung des, bei Perforation 461.
Hornhaut-Verletzungen 438.
Horsleysche Wachsmasse 419.
Hüfte, schnappende 1319.
Hüftgelenk, Entzündung durch Karzinom 1319.
— Röntgenbild 1316.
Hüftluxation, angeborene 327, 1318.
— spontane 1318.
— paralytische 1319.
Hundswut, Lehre 113.
— Negrische Körperchen 1450.
— Schutzimpfung 114.
Hydrocele 1203.
— abdominoscrotalis 1169.
— Entstehung 1168.
— Klappsche Operation 1203
— der Tunica vaginalis 1168.
Hydronephrose 1061, 1062 ff., 1111.
— in der Fossa iliaca 1133.
Hydrops, Gallenblase, der 1006, 1023.
Hypernephrom 1092, 1094 f., 1111, 1124.
Hyperostose 411.
Hyperplasie, entzündliche 544.
— Rachenmandel 514.
Hypophysenfreilegung 420.
— tumoren 419.
Hypospadicus perineo-scrotalis 1153.
— scrotalis 1202.
Hypospadie, Plastik 1153 f.
Hypothyreoidismus 551.
Hysterie 481, 780.
— chirurgische Krankheiten 1438.
Hysterocleisis 1131.

I.

Ichthyol, Wirkung 1444.
Ichthyosis congenita 238.
Ictus laryngis 591.
Ikterus 1005.
— lokaler, um den Nabel 1032.
— Morbus Basedowii, bei 554.
— chirurgischem Eingriff, nach 373.
Ileocökaltuberkulose 868.
—tumoren 856.
Ileosakralgelenk, Tuberkulose des 1309.
Ileum, Perforation durch Holz 853.
Ileus 955 f., s. a. bei Darmverschluss.
— Sectio alta der Blase, nach 1130.
Immunisation, Methoden 80.
Implantation, Zähnen, von 536.
Improvisationsschienen 1409.
Indikationen, Gastrektomie, der 754.
Infektion 73 ff.
— allgemeine des Bacillus pyocyaneus 82.
— — der Gonokokken 82.
— — der Meningokokken 82.
— — des Tetragenus 82.
— Selbstinfektion 74, 77.
— Subduralraumes, des 73.
— Wunden, von 74.
Influenza 413.
— Neuralgien bei 365.
Inguinalhernien 986 ff.
Injektionen, epidurale 62, 959.
— intradurale 44.
— intratracheale 603.
— intravenöse 247.
— Lauge, nach 297 f.
Injektion von Alkohol 454, 482.
— — Antipyrin 481.
— — Blut bei Pseudarthrosen 312 f., 318.
— — Fluorsilber 1018.
— — Fibrolysin 583, 1210.
— — Jodtinktur 318.
— — Kokain-Suprareninlösung 455.
— — Kreosot 539.
— — Osmiumsäure 298.
— — Paraffin 457, 467, 469, 473, 475, 482.
— — Thiosinamin 456, 1218.
— — Tuberkulin 613.
— — Überosmiumsäure 482 f.
Inkarzeration, Brüchen, von 981 f.
Inklusion, fötale 326.
Intermittens 481.
Intoxikationen 481.
Intubation, Frakturen des Kehlkopfes bei 599.
— Narkose bei peroraler 605.
— Stenose bei 598.
— Technik der peroralen 578.
Invaginatio ileo-coecalis 918, 927.
— ileocolica 928.
Invasionen von Zellen 202.
Iridektomie 297.
Iritis specifica 189.
Irrigationen 836.
Ischias, Behandlung von 1300.
— Hüftgelenkserkrankung bei 1299.
Ischias, Kochsalzinfiltration bei 298.
— Unterleibstumoren, bei 1299.
Isoform 97.

J.

Jacksonscher Typus der Epilepsie 408, 415, 421, 430.
Jahresberichte von Krankenhäusern 1428.
Jahrbuch der chirurg. Klinik Ofen-Pest 1431, 1432.
Jejunostomie 841 f.
Jodbenzin 83, 89.
Jodkalomelbehandlung 595.
Jodoform 95, 456, 462.

K.

Kahnbeinluxation 1314.
Kalkaneus, Ersatz des 1286.
— Fraktur des 1267 ff.
Kalkulosis, Gallenblase, der 1006.
Kallusdruck 1217.
Kankroid 210.
— Nase, der 241.
— Pankreas, des 202.
— Röntgenbestrahlung 208 f.
Kauterisation 450.
Kauthoplastik, v. Ammonsche 451.
Karbolsäure 97 f.
Karbunkel, Röntgenbelichtung 244.
Kardiolyse 682 f.
Kardiopathien, traumatische 673.
Kardioptosen 834.
Kardiospasmus 579.
— Behandlung des 583.
Karies tuberculosa 445.
— Wirbelsäule, der 577.
Karrikatur und Satire in der Medizin 1424.
Karzinom 199, 210, 213, 292, 325, 343, 495, 641, 857, 1006, 1309.
— Ätiologie des 1435.
— Appendix, des 908.
— Behandlung des 1435.
— Brustdrüse, der 393, 622 ff., 634.
— Cholininjektionen bei 208.
— Dickdarms, des 857.
— Diagnose mit Serum 207, 735.
— Dünndarms, des 857.
— Gesichts 393, 478, 492, 496 f., 805.
— Halses, des 635
— Haut, der 212, 240.
— Immunisierung bei 202 f.
— Kehlkopfes, des 578, 596 ff.,

Karzinom, Keilbeinhöhle 472.
— Kolon, des 857, 966 f.
— Larynx, der 586.
— Leber, des 211.
— Lunge, der 653.
— Mundhöhle, der 495 ff.
— Nabels, des 940.
— Niere, der 1093 f.
— Oberkiefer, des 533.
— Ösophagus, des 584, 614.
— Ohrmuschel, der 460.
— Ovarien, der 201, 571.
— Penis, des 1154.
— Prostata, der 1199 ff., 1201.
— Rektum, des 967 ff.
— Röntgenbestrahlung des 208, 392 f.
— Thyreoidea, der 560.
— Tonsillen, der 519, 564.
— Unterlippe, der 478 f.
— Ureters, des 1110.
— Ventriculi 732, 734, 818 ff., 1001.
— Zunge, der 507 ff.
Kavernom der Wange 268.
— Fettgewebes, des intermuskulären 363.
KatzensteinscheMethode 659.
Kehlkopf 588 ff.
— Lähmung des 591.
—plastik 599.
—verlagerung 602.
—gänge 593.
Kehnsche Hepatikusdrainage 1023.
Keilbeinhöhleneiterung 413.
—empyem 415, 449.
—karzinom 472.
Keilbeinluxation 1271.
Keimprophylaxis bei Eingriffen am Magen 84.
Keloide 227 f.
Keratose durch Arsen 238.
Kieferempyem 470.
Kieferhöhle, Eiterung der 499, 520 f., 529, 536.
— Erkrankungen der 519 ff.
— Operation der, Desaultsche Methode 470.
— Schussverletzung der 520.
Kieferklemme, Operation der 526.
Kinderchirurgie 1426.
Kinderlähmung, zerebrale 362.
— Behandlung 364.
Kinnfistel 535.
Klappenrupturen 673.
Kleinhirn, Affektionen 422 f.
Klistiere 836.
Klumpfuss s. Pes varus.
Knickfuss 1246.
Knie, Lues des 1330.
— Luxation irreponible 1258.
— schnellendes 1332.
Knie, Streckapparat des 1259 f., 1327.
— Subluxation des 1257.
— Tabes des 1330.
— Verletzungen des 1257 f.
Kniegelenk, Ankylose 1285.
— Entzündung des 1326.
— Erguss im 1327.
— Gelenkkörper 1329 f.
— Gonorrhöe, bei 1326.
— Infektionen des 1325.
— Influenzaerkrankung des 1325.
— Operationen am 1283.
— Osteochondritis 1330.
— Resektion des 1285.
— Rheumatismus, chronischer 1326.
— Sauerstoffeinblasung in das 1325.
— Synovitis, hypertrophische 1326.
— Tuberkulose des 1330.
— Vereiterung des 1330.
Kniegelenkskapsel, Angiom, kavernöses an der 1331.
— Sarkom 1331.
Kniescheibe s. a. Patella.
— Exostose 1331.
— Osteomyelitis der 1328.
— Sarkom der 1328.
Knochen, Arterien der 325.
— Atrophie des 326.
— Bau des 324.
— Bildung des 324.
— Cyste des 102.
— — — am Femur 338 f.
— — — am Humerus 340.
— — — an den Metatarsi 339.
— — — an der Tibia 339.
— — — an der Ulna 342.
— Deformitäten des, Osteotomie 1419.
— Frakturen von 303 ff.
— Geschwülste der 308.
— Hebel u. Klammer für 324.
— Kallus des 303 f.
— Karzinose des 343.
— Luxurien des 324 f.
— Metastasen am Multiple 1201.
— Pagetsche Krankheit der 333.
— Splitter von, in der Dura 406.
— Transplantationen von 394, 1283.
Knorpelverletzungen 324.
— Heilung von, unter Stauung 1417.
Kocherscher Schnitt 497.
Kokain 35 ff., 49.
— Tropa- 45 ff.
Kolikschmerzen, Erklärung 830.
— Zerrung am Mesenterialansatz, durch 936.
Kolitis 862.
Kollargol 96.
Kollodiumverbände 3..
Kolobom 440, 450.
Kolon, Fibromyom des [illegible]
transversum 855.
— Karzinom des 857, Frühdiagnose 966.
— Tumoren des, spontaner Schwund 857.
Kolopexie 961, 974.
Kolostomie präliminare 965.
Kolpoperineoraphie 9..
974.
Komfort nach Operationen [illegible]
Kontraktionszustände des Dickdarms 835.
Kontrakturen, Dupuytrensche 224, 1218, 122..
— Gelenken, von 227, 34.
1222.
— ischämische 358.
— Muskeln, von 368.
Kontusionen 439.
Kopftetanus 440.
Kottumor 856, 876.
Krampfadergeschwüre operative Behandlung 1287 f.
Kraniektomie 421, 42..
Krankendemonstration 667.
Krebs s. a. Karzinom.
— Formen des 392.
— Forschung, Vorträge [illegible]
— Heilmittel des, Trypan[illegible]
209.
— Krankheiten, Daten 391.
— Serum 207.
Kreuzbeinbrüche 1335 f.
Kreuzsteissbein, Fistel am 1365.
— Geschwulst, kongenitale [illegible]
1364, 1366.
Kriegschirurgie. Erfahrungen in der 1406 f., 142.
Kriegslazarett. Wascheinrichtung im 1414.
Kriegsverluste 1415.
Kriegswaffe, Wirkung 14..
Krikotracheotomie 605 f.
Kropfherz 662.
Kröhnleinsche Methode 412.
Kruralhernien 990 ff.
— Bocksbeutelnaht bei 992.
— Entzündung der 992.
— Operation der 992.
Kryptophthalmus congenitus 450.
Kryptorchismus 1004.
1160, 1252.
— Sarkom mit 1417
Kuhntsche Methode 4..
Kystoskopie 1083 ff., 111.,
1131, 1149.
— Douglasexsudaten, bei 113.

L.

Labordesche Zungentraktionen 12.
Labyrintheiterungen 463.
Lageveränderung, Cökum, des, bei Appendicitis 960.
— Flexura sigmoidea, der 960.
— Leber, der 960.
Laparotomie, penetrierenden Wunden, bei 1010.
Laryngitis, syphilitica 592.
Laryngo-Tracheoskopie 634.
Laryngoskopie 590.
Laryngologie 590.
Larynx, Aktinomykose des 596.
— Anthrax des 596.
— Dekubitus des 598.
— Frakturen des 599.
— Fremdkörper in 592 f.
— Geschwüre des 595 f.
— Iktus des 591.
— Karzinom des 596 ff., 600.
— Operationen des 597.
— Papillome des 593.
— Perichondritis gonorrhoica, der 594.
— Phlegmone des 596.
— Resektion des 598.
— Stenose des 599.
— Stridor des 591.
— Tumoren des 593.
Leber, Abszess der 1007, 1018 f.
— Echinococcus der 1007, 1015 ff.
— Fettentartung der 7, bei Infektionskrankheit 1442.
— Läsionen der, infolge Ischämie 1007.
— Ruptur der 1009, 1013.
— Sarkom der 1006.
— Schussverletzung der 1009, 1411.
— Steinkrankheit der 1012.
— Stichverletzung der 1009.
— Syphilis der 1015.
— Tumoren der 1014, 1120 f.
— Zirrhose der 1012 f.
Leberfläche, Freilegung der hinteren 1006.
Leibschmerzen, arterioskeroseähnliche 937.
— Erklärung für 830.
Leistenkanal, s. canalis inguinalis.
Lendenwirbelfraktur 1371.
Leontiasis 532.
— ossea 411.
Lepra maculo-tuberculosa 181.
— anaestetica 235.
Leptothrix 501.
Leukämie 273, 275, 280.
— Röntgentherapie 276 f., 278 f., 393.
Leukozytenferment 277.
Leukozytenzählung, Wert der 1439.
Leukoderma 238
Leukoplasia oris 495, 497.
Leukoplast, Paraplast 98.
Leukosarkomatose 449.
Leukotoxinebildung 277.
Levurargyre 507.
Lichtbehandlung 455 f.
Lidkrampf 451.
Lidödem, diagnostische Bedeutung der 443 ff.
Ligamentum patellare, Ruptur des 1306.
Ligatur, Material für 248.
— Fragen der 70.
— Venenstämme, der 249.
Linitis plastica 734.
Lipodermoid 448.
Lipom 210, 242, 395, 1288.
— intestinales 854.
— kongenitales 447.
— multiples 570.
— periostales 341.
— retroperitoneales 958.
— symmetrisches 241.
— Taschenband, am 593.
Lisfrancsche Gelenk, Luxation des 1271.
Lithiasis s. Steinkrankheit.
Lokalanästhesie 31 ff., 462.
— Mittel 40.
Lorenzsche Methode 1237.
Lucsche Operation 529.
Lumbago 358.
Lumbalanalgesie 380.
Lumbalpunktion, Technik 43, 48, 51.
Lunge, Abszess der 643.
— Echinococcus der 646, 652, 654.
— Entzündung, postoperative der 646 f.
— Hernie der 637. 641.
— Karzinom der 653.
— Kongestion der 579.
— Magenfistel der 652, 719.
— Ödem der 512.
— postoperative Komplikationen der 65.
— Resektionen der, im Tierversuch 643.
— Röntgendurchleuchtung der 652.
— Ruptur der 644.
— Sarkom der 645.
— Schussverletzungen der 644.
— Stauungsödem der 641.
— Steine der 653.
— Stichverletzungen der 650.
— Tuberkulose der 652.
— Verletzungen der 637, 644 f.
Lupus 232 f., 455, 476. 494.
— erythematosus 149.
Lupus exulcerans 476.
— Schleimhaut, der, obere Luftwege 594.
— Therapie des 234.
— tumidus 23.
— Zahnfleisches, des 493 f.
Luxationen, Beckens, des 1253 f.
— Bicepssehne, der 1218.
— Bulbi facialis 439.
— Claviculae retrosternalis 611.
— Faust, der 1227.
— Hüftgelenk 1232 f., 1238 f., 1252 f., 1254 f.
— Humeri 1227.
— Kniegelenks, des 1243, 1252.
— kongenitale 1230 ff., der Patella 1251, der Hüfte 1232 f., 1252 f.
— Meniskus des 1262 f.
— Nervus ulnaris des 1217.
— Patella, der 1243, 1251, 1258 f.
— paralytica infrapubica 1238.
— posterior externa incompleta tibiae 1258.
— Radiokarpalgelenks, des 1227.
— Rotulla. der 1243.
— Schultergelenks, des 1226 ff.
— Semilunarknorpels, des 1263.
— Subtalica 1267.
— Supracotyloidea 1256.
— Talus, des 1270.
— Tibia, der 1266.
Lymphadenitis, tuberkulöse 565 f.
Lymphadenom 274, 477, 665.
Lymphangiektasie 270.
— Leiste, der 1298.
— Oberschenkels, des 1298.
Lymphangioendotheliome 269, 539.
Lymphangioma 442, 448.
— cysticum 957.
— cysticum colli congenitum 570.
— Haut, der 632.
— Leistenbeuge, der 1298.
Lymphangitis rheumatica 1297.
Lymphdruck und Wachstum 1444.
Lymphdrüsen, Alterationen der 305.
— Bildung von, im Fettgewebe 271.
— Erkrankungen der 269 ff.
— Funktion der 286.
— Schwellung der 476.
Lymphgefässe, Topographie 286.
Lymphocyste, Oberschenkel, am 1298.
Lymphom 279, 286.

Lymphosarkoid der Haut 241.
Lymphosarkom 274, 278 f., 393, 583, 616.
Lyssa 113 ff.

M.

Madurafuss 1288.
Magen Achylie 717 f.
— Antiperistaltik 742.
—ätzung 771.
— Bakterien 827.
— Bauchwandfistel durch Lues 827.
— Bindegewebsverdauung 742.
—blutung 720, 733, 780, 788, — 816.
—chirurgie, experimentelle 768.
— — Indikationen 746.
— — Operationen 747 ff.
—cyste, traumatische 773.
— Darmanastomose 582, 762.
— Darmkanal Bewegungen nach Bauchoperationen 714,
— — Durchlässigkeit für Bakterien 716.
— — Passage durch Gebiss 858.
— — Zerreissung subkutan 772.
— —verletzung subkutane 851.
— Desmoidreaktion 726. ff.
— Dilatation 777 ff.
— Durchtritt von Fett durch den Pylorus 714.
—erkrankungen benigne, chirurg. Behandlung 805.
— — Beziehungen zu Herzkranheiten 720.
— — hysterische 744.
— — Salomonische Probe 724.
— Fettspaltung 713 f.
— Fremdkörper 775.
—funktion, Prüfung 730.
— Gastritis einfache, Entstehung 744.
— Gastropathien, funktionelle 733.
—geschwür 788 ff., 804
— — Behandlung 744, 794 ff., 796 ff., 801, 815 f., 827.
— — Diagnose 732 ff.
— — Diät 796.
— — Entstehung 773, 789 f.
— — Erzeugung, experimentelle 788.
— — Perforation 752, 802, 807 ff., 827.
— — Resektion 807.
— Hyperchlorhydrie 832.
— Hypochlorhydrie 832.
— Inhalt, Milchsäure 724.
— — Salzsäurenachweis 724.
— Kardioverschluss 579.
— Kardiospasmus 743, 748.
Magenkarzinom 818 ff., 826.
— — Diagnose 820, 827.
— — Durchbruch in der Pleura 821.
— — bei jugendl. Menschen 820.
— — Operation 822 ff.
— — Resektion 821, 824.
— — mit Spirochäten 819.
— Katarrh, chron. 731.
— Kolonfistel 720, 755.
— Lage 776.
—lungenfistel 652, 719.
—operationen 757 ff.. 768 f.
—perforation 755. 802 ff.
—resektion 754, 758, 768.
— Röntgenuntersuchung 736 ff., 738.
—ruptur bei Zwerchfellhernie 721.
—saft, Sekretion 711 f.
— — nach Alkoholdarreichung 729.
— — Gastroenterostomie 715.
— — nach Homburger Kochsalzwässer 744.
—sanduhrform 718 f., 734. 743, 752, 784, 791, 801. 837.
—schleimhautinseln 579.
— Schmerzen 731.
— Schutzplatte 745.
—spülungen 755 f.
— — Apparate 760.
—stein 775.
— Störungen des Sensoriums bei Pylorusstenose 721.
— Syphilis 825 f.
— Tätigkeit, physiologische 710.
— Temperaturempfindlichkeit 710.
— Tetanie, gastrische 721.
— Tuberkulose 825.
— varix 816.
— Verdauung, künstliche 714.
— — Probefrühstück 712.
— — Probemittagessen 729.
—verletzungen 771 f.
— — Schuss 774.
— — Stich 774.
—verschluss 827.
— Volvulus 781.
Magnesiumsalze, Wirkung aufs Nervensystem 13.
— Magnesiasulfat 61, 111 ff., 381.
Makroglossie 506, 541.
Makrosomie unilaterale angeborene 327.
Makrostomie 487.
Malassezsche Reste 538.
Malaria 1012.
— Prophylaxe 1434.
Malleolus int. Fraktur 1266.
Maltafieber 613, 1020.
Mal perforant 1302, 1313.
Malum senile coxae 356, 1317.
Mandelentzündung 516.
—operation 517 f.
—tuberkulose 517.
Masern, Anaserka 1122
Mastitis 102, 149, 620.
Medianuslähmung 1217.
Mediastinalerkrankungen 503.
— akute 679.
— Mediastino-Perikarditis 682.
Mediastinum, Granulom malignes, des Lymphapparates 666.
— Echinococcus des 666.
Medinawurmerkrankung 245.
Melanome bevigne 242.
Melanosarkom, Aderhaut der 1020.
— Leber, der 394, 1020.
Meningitis 413, 418, 426 f.
— traumatische 403 ff.
— otogene 426.
Meniskus, Fibrom 1329.
— Ganglion 1329.
— Luxation 1262 f., 1328 f.
— Zerreissung des M. med. 1262.
Menstruelle Blutung aus einer Fistel 1449.
Mesaortitis productiva 252.
Mesenterium, Cyste der 956 f.
— Tumor des 957.
— Fibrosarkom des 957.
Metaplasie 304.
Metatarsalgie 1313.
Metatarsusfractur 1271, 1272.
— V Epiphyse 1275.
— varus congenitus 1248.
Meteorismus, Reflexe 937.
Micrococcus neoformans 196, 207.
Migräne, angioparalytische 253.
Mikrognathie 530.
Mikrophthalmus 450.
Mikuliczsche Krankheit 443, 503.
Miliartuberkulose 134.
Milz, Abszess 1039.
— Anämie 1042.
— Bantische Krankheit 1041.
— Cysten 1046.
— Echinococcus 1046.
— Entzündungen 1039.
— Exstirpation, Statistik 1047.
— — Temperatursteigerung 1049.
— Gewebe, elastisches bei Leukämie 1044.
— Polyglobulie mit Tumor 1043 f.
— Sarkom 1047.
— Tuberkulose 1040.
— Tumor 1040.
— — Exstirpation 1047 f.

Milz, Vergrösserung, Behandlung 1046.
— Verletzungen 1037 f.
Milzbrand 180.
— Larynx des 596.
Mischgeschwulst 622.
Missbildungen 326 f., 1249 ff.
— angeborene 486 ff.
— des Auges 449.
— des Beines 1249.
— des Gesichts 488.
— der Hände 1222.
— des Herzens, kongenitale 659.
— multiple 1448.
— des Ohres 460.
— der Schulter 1221.
— einer Thoraxhälfte 611.
Mittelohr, Diphtherie 460.
— Eiterung 461.
— Entzündung 461.
— Operation 462.
Möbiussches Schilddrüsenserum 550.
Morbus Addisonii 1113 ff., 1117.
— Basedowii 297, 544, 549 ff.
— — Serumbehandlung 557.
— Brightii 1102.
— — Besserung durch Meerwasserinjektion 1104.
— — Diätetik 1105.
— Reynaud 285.
— — maculosus Werlhoffi 274.
Mukocele 443 f., 171, 524.
Mukoidcyste 569.
Mumps, Tränendrüsen, der 443.
Mundhöhlenleukoplasie 495.
— tuberkulose 493 f.
Murphyknopf 757, 760, 762.
Musculus adductor longus, Ruptur 1305.
— coracobrachialis, Anomalie 1229.
— Ext. hall. long., Sarkom der Scheide 1307.
— gastroknemius, Pseudohypertrophie 1303.
— glutaeus, Lähmung 1304.
Muskelangiome, kavernöse 1432.
— primäre 1304.
Muskelatrophie, arthritische 360.
— — atonische 365.
— erkrankurgen, physikalische Therapie 1427.
— fasern, wachsartige Umwandlung 368.
— — Quetschung 371.
— funktionsübertragung 364.
— hernie 362.
— hypertrophie 362.
— kontraktur 368.
— transplantation bei Schulterlähmung 363.
Mycosis fungoides 238.
Myelom, Fingerfaszie 1218.
Myelomatose 275.
Myokarditis 677.
— syphilitica 186.
Myokard, Tumor des 664.
Myoma duodeni 855.
Myom, versteinertes, des Rektums 972.
Myositis, ossifizierende 210, 304.
Myxoedema congenitalis 328.
Myxidiotie 554.
— kindliche 557.
Myxsosarkom 1307.

N.

Nabel, Zylinderzellenkrebs 940.
Nacken, malign. Tumor 1365.
Nähseide 94.
Nähte 68.
— Darmnaht 838.
— Hautnaht 68.
— Herznaht 705, 708.
— Klemmnaht 68.
— Knochenaht 69.
— Matratzenaht bei Bauchhernie 940.
— Nahtverfahren (Küster) 69.
— Nervennaht 295 ff.
Nahtmaterial, Patellarfraktur, bei 1260 f.
Narkose 1 ff., 19.
— Allgemeinnarkose, Mittel 6.
— Apparate zur 12, 25, 373 ff.
— Äther, durch 20 ff.
— Äthylbromid, durch 22.
— Ätylchlorid, durch 22 f.
— Chloroform, durch 14 ff.
— Einfluss, der, auf die Niere 9, 1122.
— Intubationsnarkose 653.
— Kuhnsche Tubage 10.
— Mischnarkose 25.
— Rektum, per 11.
— Skopolamin-Morphium, durch 26 ff., 59.
— Selbstnarkose 5.
— Spätwirkungen der 8, 19.
— Tracheotomiekanüle, durch 10.
— Überdrucknarkose 10.
Nase, Behandlung der Krankheiten der 466.
— Bluten der 467.
— Ersatz von Defekten der 466 ff.
— Fambroesia brasiliana der 472.
— Knorpelreste, der 466.
— Lymphgefässe der 466.
— Stein der 468.
Nasenlöcher, membranöser Verschluss 472.
Nasennebenhöhleneiterung 469 f.
Nasennebenhöhlenentzündung 473.
Nasenplastik 473, 1448.
Nasenrachengeschwülste maligne 472.
Nasenrachenraum, Tumor im 514 f.
Nasenscheidewand, Deviationen der 468.
— Perforationen der 468.
— Wucherung der 471.
Nasensekretion, Absaugen der 469.
Nasentamponade 467, 469.
Nasentumoren, Operation von 471.
Naevus pigmentosus 242.
— Exstirpation 215.
Nebenhoden, Tuberkulose 1166.
Nebenhöhleneiterung, Operation, intranasale, der 470.
— Saugtherapie bei 469.
Nebenniere, Adenoma der, enchondromatodes 1113.
— — Zusammenhang mit Hirnblutung 1114.
— Blutung der 1114 f.
— Cystenbildung der 1114 f.
— Fettgehalt bei Krankheit
— der 1114.
— Forschungen über die 1115.
— Hypernephrom 1113.
— Hypertrophie nach Ovarienentfernung 1113.
— Morbus Adisonii 1113 ff., 1116 f.
— Sarkom der, (Rundzellen) 1113,
— Tumoren der 1113 f.
Nebennierenpräparate 33 f., 1116 f.
— Gasetampons 1117.
— Wirkung 33, 252, 255.
— Neissersche Hirnpunktion 421.
Neoplasma, Behandlung mit X-Strahlen 213.
Nephrektomie 1053 f., 1064 ff., 1070, 1073, 1098, 1101, 1109, 1111 f.
— Nierenverletzung, nach 1123.
— Statistik 1073.
Nephritis 1100 ff.
— Behandlung der 1100 f. 1103.
— Chysarobinsalbe, nach 1104.
— hämorrhagische 1101, 1103 f., 1111.
— interstitielle 1101 f., 1104, 1124.
— künstliche, Entstehung der Harnzylinder 1101.
— Lungentuberkulose, bei 147.
— Narkosen mit Chloroform, bei 1104.
— suppurative 1066.

Nephritis, tödliche, durch Perusalbe 1104.
Nephro-Kapsektomie, Brightikern, bei 1103.
Nephrolithiasis 1077 ff.
— Beziehung zur Neubildung 1093.
— Calculus 1078.
— Cystinsteine 1080.
— Diagnostik 1078, 1104.
— Koliken 1080.
— phosphorsaur. Ammoniakmagnesia 1078.
— Röntgendurchleuchtung 1077 ff.
— Uratsteine 1078.
Nephropexie 1056.
Nephrostomie 1110.
Nephrotomie, Methoden 1098.
Nerven, Anastomosen 296.
— Lähmungen v. 294 f., 298 f., bei Schädelbruch 440.
— Lösung von 296.
— Naht von 295 ff.
— Plastik von 484.
— Regeneration von 293, 298.
— Störung des bei Cubitus valgus 300.
— Verletzungen von 294.
Nervus cruralis, Paralyse des, Anastomose mit dem N. ischiadicus 1301.
— ischiadicus, Fibromyxosarkom 1301.
— — Lähmung des 1300.
— — Perineuritis des 1300.
— — Sarkom des 1301.
— medianus, Lähmung der 1217.
— peronaeus, cystisches Neurom des 1301.
— — Lähmung des, Muskeltransplantation 1304.
— ulnaris, Luxation des 1217.
Netz, Bedeutung des 954.
— Echinokokken des 956.
— entzündlicher Tumor des 855.
— Hernie des 955.
— rudimentäres 954.
— Torsion des 988.
— Tuberkulose des 956.
— Tumoren des 983.
Neuralgie, Gesichts, des 481.
— Theorie der 296 f.
— Trigeminus, des 483.
Neurasthenie der Zunge 506.
Neuritis 300.
— optica 409.
— retrobulbaris 470.
Neurofibromatosis 300.
Neurom 297, 300, cyst. 1301.
— Ranken- 300.
Niere, Abszess der 1066, Ebertscher Bazillus 1125.
— Albuminurie d. 1101, 1120 f.
Niere, Aneurysma, falsches der Art. renalis 1055.
— Anurie 1075 f.
— Bakteriurie 1121 f., 1128.
— Beckenerweiterung d. 1099.
— Beckenmessung der 1109 f.
— Chirurgie der Krankheiten der 1082, 1098, 1102, 1111, 1121.
— Cysten der 1096.
— Diätetik der 1102.
— Differentialdiagnose zwischen Stein und Tuberkulose der 1072.
— Distoma haematobium der 1087.
— Dystopie, kongenitale der 1051.
— Echinococcus der 1096 f.
— Eiterungen der in der Schwangerschaft 1065 f.
— Entzündungen der 1066 ff., 1100 ff.
— Exstirpation der 1053.
— Funktion der, bei Schwangerschaft und Eklampsie 1052.
— Gefässverschluss der 1121.
— Gewebsläsion bei Spaltung der 1099.
— Hämatonephrose 1054.
— Hufeisenform der 1051.
— Hydronephrose 1061, 1062 ff., 1064, 1111, 1133.
— Kavernen der 1125.
— Krankheiten der, Weltliteratur 1112.
— Knochenniere 1051.
— Lage der 1053.
— Metalleinwirkung auf die 1121.
— Narkoseneinwirkung auf die Funktion der 1122.
— Nephrotoxine im Plazentarkreislaufe 1102.
— Paranephritis, sklerosierende, der 1067.
— Pathologie der Krankheiten der 1111.
— Perinephritis 1067 ff.
— Pyelitis 1065, 1066, 1111.
— Pyelonephritis 1066, 1078.
— Pyonephrose 1066 f., 1094, 1111.
— Quecksilber, Einfluss des auf die 1120.
— reflektorische Sekretionsstörung der 1131.
— Rindennekrose der, bei lamptischen 1121.
— Ruptur der 1054 f.
— Schrumpfniere beim Hunde 1101.
— Sekretionstheorie der 1053.
— Sepsis der 1065.
— Solitärniere 1051, 1064.
— Soor des Beckens der 1121.
— Steine der 1061, 1077 f., s. a. Nephrolithiasis.
Niere, Steinniere 1051, 1077 ff.
— Therapie bei Erkrankungen der 1052, 1120.
— Tuberkulose der 1069 ff., 1072, 1111, 1124.
— Überpflanzung der, von Tier zu Tier 1098.
— — — von Tier zu Mensch 1098.
— Untersuchungsmethoden der Funktion der 1124.
— Urämie der 1073, 1075.
— Veränderungen der, durch Toxinfektion 1101.
— — — durch Trypanosomen 1121.
— — — durch Unterbindung der Ven. renalis 1099.
— Verletzungen der, an der Art. u. Ven. renalis 1098.
— — — subkutan 1053.
— Wanderniere 1056 ff.
— Zirkulation der 1052.
Nierendiagnostik, Chlorometer 1082.
— Conduktivität, elektrische des Blutes und Urins 1083, 1085.
— Funktionsprüfung 1082 ff.
— Indigokarmin 1082.
— Infektiösen Krankheiten, der 1066.
— Knyoskopie 1082 f.
— Kystoskopie 1083, 1085, 1086, 1110.
— Metylenblauinjektionen 1082.
— Pherridrinmethode 1083.
— Prüfungsmethoden 1083 ff.
— Radiographie 1111.
— Separator 1083 ff.
— Untersuchungsmethoden, neue 1112.
Nierengeschwülste 1092 ff.
— Adenosarkom 1092.
— Epitheliom 1093.
— Fibrom 1092, 1094.
— Hypernephrom 1092, 1094 f., 1111, 1124.
— Karzinom 1093 f.
— Lipom 1094.
— Lymphangiosarkom 1093.
— Mischgeschwulst 1092, 1094.
— Papillom 1092.
— Paragangliom 1094.
— Polycystische 1096 f.
— Sarkom 1094 f.
— Suprarenome 1094.
Nierenhämaturie 1086 ff.
— Dekapsulation bei 1054, 1087, 1101 ff., 1105.
— Essentielle 1087 ff. Gelatineinjektion bei 1087.
— Skorbutischer Basis, auf 1090.
— Urotropin, nach 1101.
— Ursachen der 1086 ff.

itze, Nekrolog 1424.
oma, Ohres, des 460.
- Wange, der rechten 493.
ovokain 35 ff., 57 ff., 379, 381.
- -Adrenalin 47.
ystagmus 409.

O.

berkiefer, Cyste des 534, 537.
- Resektion des 533 ff.
- Sarkom, intrabuccale Operation 1448.
berlippe, Spaltbildung der 487.
berschenkel, Fibrosarkom 1310.
- Hautfalten des 1275.
kongenitale Geschwulst 1288.
- Lipom am 1280,
- Osteosarkom 1310.
bstipation, chronische 362.
- — Operation 877.
chronose 325 f.
dema, angioneuritisches 230. des Gesichts 411.
- der Lunge 571.
- traumatica 228, 229.
sophagoskopie 579, 582 f., 586 f.
esophagotomia externa 579.
sophagus 579.
- Dilatation des 583.
- Fremdkörper des 579 ff.
- Kardiospasmus des 589.
- Karzinom des 584 f.
- Stenosen des 579, 584 f.
- Strikturen des 583, 587 f.
- Tuberkulose des 585.
hroperationen 1427.
mentopexie 1013, 1043.
ophorektomie bei Osteomalacie 335.
opborin 550.
perationen, in extremis 65.
- malignen Tumoren 478 f.
- Nasentomoren, von 471.
- palliative 65.
perationsatlas 1426.
-kurse für Studenten 1431.
-handschuhe 91.
-methoden bei Ektropium 450,
perationsräume, moderne Einrichtung 1445.
piumbehandlung, diphtheritischen Larynxstenose, der 599.
potherapie 550.
psonin 950.
psonischer Index 176.
ptikus, Zerreissungen 439.
rbitalgeschwulst 449.

Orchidopexie 1160 ff.
— Operationsmethoden 1161 ff.
Orchitis 146.
— acuta purulenta durch Bac. Friedlaender 1168.
— interstitialis fibrosa 1168.
Orthodiagraphie 1394.
Orthopädie, Jahresbericht 1432.
Oscheotomie 1155 f.
Os pubis, Osteom 1308.
Osteoarthritis def. cox. juv. 1317.
Osteoarthropathia hypertrophicans 334.
Osteochondritis 356, 1260.
Osteochondroarthritis luetica 352.
Osteochondrom 531.
— Humerus, des 1221.
— Osteo-chondro-Myxo-Sarkom 622.
Osteochondrolysis 346.
Osteodystrophia juvenilis cystica 339.
Osteogenesis imperfecta 328.
Osteotomia obl. subtroch. 1285.
Osteoklasten 1244.
Osteom 411, 445, 449.
Osteomalacie 335.
— infantile 312.
Osteomyelitis 315 f., 323 ff., 338, 446, 1219, 1328.
— aktinomykotische 332.
— akute 527 ff.
— hämatogene 528.
Osteoplast. Fussamputation 1282.
Osteoporose 308.
Osteosarkom des Oberschenkels 1310.
Osteosynovitis 332.
Osteosynthese 314.
Ostitis deformans 333.
— fibrosa 331 f., 339.
Othämatom 460.
Otitis media 102.
Ovariotomie 502.
Ozäna 469, 473.

P.

Pachymeningitis luetica 359.
Palpation d. Bauches, neue Methode 937.
— des menschl. Körpers 1427.
— unter Wasser 937.
Panelektroskop 961.
Pankreaskrankheiten, Diagnose, Cammidge Reaktion 1122.
Pankreatine 550.
Pankreon 550.
Panophthalmie 442.
Papillom 512.
Papillom laryngis 592 f.
Paracentesis, Behandlung der Wunde 939.
Paraffininjektion 457, 467, 469, 473, 475, 482, 1447.
Paraganglin 252, 832.
Paralyse der Extensoren nach Intoxikation 300.
Para-Perinephritis 1067 ff.
Parasiten, tierische, Lokalisation 180, 245, 914, 1087.
Parathyreoidea 560 f.
— Exstirpation der 561.
Parotis 499.
— Tumoren der 477.
— postoperative 502 ff.
— eitrige 542.
Patella, kongenitale Luxation 1251.
— Defekt beider 1251.
— Luxation der 1258 f.
— Fraktur der 1259 ff.
Pemphigus 190.
— hystericus 231.
— vegeleus 251.
Penis, Abreissung des, Kraft dazu 1154.
— Amputatio des 1155, 1158.
— Balanitis circinata 1156, gangraenosa 1156.
— Beschneidung 1156.
— Defekt der Haut des 1153.
— Elephantiasis des 1155.
— Epispadia des 1135.
— Epitheliom des 1154.
— Hypospadia des 1153 f.
— Induration, plastische des Corpus cavernosum des 1154 f.
— Karzinom des 1154.
— Paraphimose, Reposition der 1156.
— Phimose, Operation der 1156.
— Priapismus 1154.
— Ulzerationen des 1155.
Penizillium 518.
Perforationen der Nasenscheidewand 468.
— Bezoldsche 572.
— Gaumensegel, des 576.
Perhydrol 462.
Peritonitis, allgemeine 756, 945 f.
— Appendicitis, bei 892, 945.
— Behandlung der 907, 949.
— Diagnose der 907, 944.
— diffuse 945.
— gonorrhoische 945.
— Lumbal- und Rektaldrainage bei 906.
— Pneumokokken bei 946.
— puerperale Streptokokken bei 945.
— tuberkulöse 948 ff.
Perkussion, Technik der 630.
Perlsuchtinfektion 124 ff.

Pericard, Zerreissung 689.
Pericholecystitis, Typhus, nach 1031.
Perichondritis, actinomycotica 596.
— Larynx, des 594.
Perikardiale Verwachsungen 678.
Perikarditis 677, 680 f. 682.
— Kindesalter, im 678.
— Operationen wegen 680.
Perineoraphie 973.
Periodontitis 535.
Periostitis 528.
— typhosa 332.
Perisigmoiditis 863.
— suppurativa 864.
Peritheliome 267, 539.
Peritonaeum, Tumor des 951, 953.
Peritonealsackbildung, Theorie der embryonalen 977.
Peritonealwunden, Deckung mit Netz 938.
—resorption 944.
Peritonitis, septische 1010.
Perityphlitis 888.
— Abszess und Duodenalgeschwür 913.
— Armee, in der 892.
— Gravidität, während der 909.
— Häufigkeit 897.
— Peritonitis 907.
— Statistik 892.
— Streptokokkenserum 906.
— Symptome, linksseitige 890.
Pes, equino varus 1251.
— planus 1246 f., Operationsmethode des 1248.
— valgus 1251.
— varus 326 f., 1244 ff., 1315.
Pfannenstielscher Schnitt 939.
Pharyngotomie 510.
Pharynx, Exstirpation des 519.
— Operationen des 578.
— Verletzungen des 576.
Phlebitis 265.
— appendicularis 1297.
Phlegmasia alba dolens 264. 1299.
Phlegmone, Behandlung der mit Stauung 1407.
— emphysematische 385.
— Halszellengewebes 512.
— Larynx, des 596.
— metastatische, durch Gonokokken 82.
Phlogose 541.
Phokomelie 326, 1250.
Phosphorpräparat, Protylin 1443.
Photinos Panas Verdienste um die Chirurgie 1424.
Phthise 129, 138.
Pityriasis rubra piloris 231.
Plaques muqueuses 511.
Plastik, Beckenbodens des 975.
— Esthlander-Schedesche 638.
— Gesichts, des 475, 497.
— Haut, der 624.
— Knorpels, des 605.
— Langenbecksche 488.
— Lappen, durch 225, 227, 451.
— Larynx, am 564.
— Lippe, der 541.
— Nase, der 473.
— Nerven, der 484 f.
— Pylorus, am 583, 748, 751.
— Schädelverletzungen, bei 407.
— Schleimhaut, der 605.
— Sehnen, von 366.
— Urethers, des 1108.
Plattfuss, syph. 1314.
— schmerzhafter 1332.
Pleura, Empyem der, Bakteriologie und Behandlung 1418.
— Punktion der 614, 638.
— Resistenz der, gegen Bakterien 636.
— Sarkom der 1419.
— Verwachsungen der 614.
Pleuritis, haemorrhagica 640.
Pneumatische Kammer 614, 617, 636 ff.
Pneumektomie 638.
Pneumonie, fibröse 138.
— Angina nach 518.
Pneumokokkenerkrankung 1449.
Pneumothorax 602, 1624.
— doppelseitiger 635.
— Entstehung einer 635.
— subphrenischer 631.
— totaler 634.
— tuberkulöser 631.
Polyarthritis chronica deformans 351, 353.
Polyarthropathie 353.
Poliomyelitis 365.
— anterior acuta 1245.
Polycythämie 279.
Polymastie 623.
Polymyositis 362.
Polypen, Kehlkopf, im 593.
Probilin 1027.
Processus mastoideus, Durchbohrung 462.
— Entzündung 462.
— Geschwulst 463.
— Paraffinfüllung 426.
— Tuberkulose 426.
Prognathie 529.
Prostata, Adenom der 1183.
— Blutungen der 1198.
— Fasern, elastische, der 1174.
— Hypertrophie der 1175 ff., 1180 ff., 1193, 1201, 1203.
— Karzinom der 1199 f., 1201.
— Konkremente der 1178.
— Massage der 1153, 1179.
Prostata, Neubildungen der 1199 f.
— Radiotherapie der 117.
— Tuberkulose der 117.
Prostatektomie, bottinische 1196 ff.
— Indikationen der 118.
— Methoden der 1181 ff.
— perineale 1187 ff., 12.
— Regeneration der 11.
— Statistik der 1185.
— suprapubische 1182 ff., 119.
— transvesikale 1190 ff.
Prostatismus ohne Prostata 1177.
Prostatitis, Arthropathien 1178.
— Behandlung 1178 f.
— Beziehung zur Gonorrhoe 1178.
— cysto paretica 1177.
— eitrige 1178.
— strikturierter 1177 f.
Protektivsilk 938.
Prurigo 1006.
Psammokarzinom 20.
Pseudoaktinomykose 476.
Pseudoarthrose 312, 31. 1228, 1250.
— Plastik 1284.
— Tibia, der 1265.
— Unterschenkels, des 12.
Pseudohermaphroditismus 1153 f.
Pseudoneuralgia brachialis 361.
Pseudotuberkulose 9. 1040.
— miliare 950.
Psoas, Abszess als 136.
— Hämatom des, bei Hämophilie 1303.
Psoriasis palmaris 19.
Ptosis 451.
Puerperalfieber 81.
Punktion, Pleura, der 61.
Pupillenstörungen 4.
Purpura haemorrhagica 234.
Pyämie 82.
— Furunkel, nach 117.
— Skelettinfektion 329 f.
Pyelonephritis 1213.
Pyeloplikation 1056.
Pyloroplastik 583, 7. 751.
Pyorospasmus 783.
Pylorusstenose, angeborene 778.
— infantile 753, 784.
— hypertrophische 783.
Pyocyaneus sepsis 9.
Pyo-Pneumothorax 63.
Pyorrhöe 481.
Pyosalpinx 1001.

Q.

Quadricepsparalyse, Gang bei 1303.
Quadricepssehne, Lähmung der 1304.
— Osteom der 1327.
— Ruptur der 1260, 1306.
Quecksilber, Lokalisation im Körper 1441.
Quetschung, Thoraxhälfte einer 640.

R.

Rachenmandel, Hyperplasie 514.
— Exstirpation der 581.
— Operation 578.
—reflexe 511.
Rachistovainisierung 372, 380, 382.
Rachitis 335 ff.
— adolescentium 337.
— infantilis 336 f.
— Aarda, Enchondrom 1308.
Radiotherapie 267, 455 f.
— bei Prostatahypertrophie 1187.
Radiusdefekt 1215.
Ranulafluktuation 568.
Rauchfusssche Dreieck 629.
Raynaudsche Krankheit 331, 1293 f.
Recht zur Operation 1433.
Rectotomia externa 975.
Rektokoxypexie 973 f,
Rekto-Romanoskopie 969.
Rektoskop, Folgeaches 962.
Rektourethralfistel, Operation einer 1210.
Rektum. Amputation 967.
— Exstirpation 969 f.
— Fremdkörper 964.
— Karzinom 967 ff.
— Myom 972.
— Prolaps 960, 973 f.
— Schussverletzung 964.
— Suppositorien 964.
— Stenose 964, 972.
— Striktur 869, 965.
Regeneration der Sehnen 369.
Regenerationsphasen der Arterienwände nach Zerreissung 389.
Repositionen 1235.
Resektion der Brustwand 616, 634,
— des Darmes 956.
— das Jochbeins 483 f.
— der Rippen 614, 638 f., 643, 653.
— des Schultergelenks 1228.
— des Trigeminus 483.
Rhagaden, Anus, der 965.
Rheumatismus nach Angina 518.
— der Gelenke 344, 448, 350.
— nodosus 361.
— Pseudorheumatismen 351.
— tuberculosus 361.
Rhinophym 467.
Rhinoskopia media 444.
Riesen in mediz. Beziehung 1438.
Rippen, Defekte 1215.
— Heilung von Karies der 613.
— Resektion von 614, 638 f., 643, 653.
—schere 613.
Rodagen 555.
Röntgenaufnahme von Brust und Hals 1393.
— Frakturen 1399.
— Knochenveränderungen 1390 f.
— Luxationen traumat. 1391.
— Magen 1394.
— Nierenbecken 1395.
— Ösophagus 1395.
Röntgenbehandlung bei Arthritis deform. 1400.
— Basedow-Krankheit 1399.
— Hautkrankheiten 220.
— Karzinom 1397 f.
— Kropf 1398.
— Lepra 1399.
— Leukämie 275 ff., 278 f., 323, 1398.
— Lupus 1399.
— Mediastinalumoren 666.
— Mycosis fung. 1399.
— Psoriasis 1399.
— Struma 556.
— Schwellung der Parotis 1399.
Röntgenbestrahlung 329, 392 f., 452, 455.
Röntgendurchleuchtung 583, 587.
— des Herzens 660 f.
— der Lunge 652.
— des Magens 736 f.
— der Niere 1077.
— des Thorax 616.
der Trachea 602.
— des Ureters 1107, 1110.
Röntgeneinrichtung für Kriegslazarette 1387.
Röntgenographie 306, 309, 332.
— Apparate 1387, 1448.
— Deutung bei Gelenkaffektionen 1389.
— Diagnose von Steinen 1028.
— Diagnostik 1366 f.
— Fremdkörper 1388 f.
— Technik 1384 ff.
Röntgenstrahlen, Frühdiagnose der Tuberkulose 1393.
— Messung der Menge etc. 1396.
— Wirkungen 1395 f.
Rückenmark, Ausbreitung der sensiblen Nerven des 1368.
— Krankheiten, Trauma 1351.
— Revolverschuss 1339, 1341.
— Stichverletzung 1340 f.
— Tumoren 1366 f,
Ruhr, chronische 833.
Ruptur d. A. mesent. sup. 250.
— d. A. coronaria cordis 704.
— d. Magens bei Zwerchfellhernie 721.
— d. Lunge 644.
— d. Rekto-Vaginalscheidewand 964.

S.

Saccular Theory 983.
Säbelhiebverletzungen 1406.
Samenstrang, Funiculitis abscedens 1166.
— — lymphotoxica 1168.
— Hämatocele nach Trauma 1159.
— Isolierung bei Prostatikern 1158.
— Resektion, partielle 1158.
— Torsion 1160, 1163.
— Tumoren 1170 f.
— — Dermoid 1170.
— — Fibrosarkom 1171.
Samenblasen, Exstirpation 1173.
— Injektion vom Vas deferens 1172.
— Tuberkulose 1166, 1171 ff.
Sanitätsdienst der japan. Armee, Erfolge 1410, 1424.
— im Hererokriege 1412.
Sakrococcygeale Fisteln 1276.
Sarkom 196, 199, 210, 241, 411 f., 418, 442, 445, 512, 531 f., 540, 578, 598, 602, 616, 622, 957, 1006, 1220, 1301, 1311, 1228, 1331, 1417, 1419.
— Chondrosarkom humeri 202.
— cystisches, des Mesokolon 856.
— des Hodens 1170.
— der Lunge 644.
— der Leber 1006, 1113.
— Melanosarkom d. Uvea 203.
— der Milz 1047.
— der Nebenniere 1113 f.
— der Niere 1095.
— Osteosarkom 211, 342.
— Riesenzellen- 531.
— Röntgenbestrahlung 208.
— Rundzellensarkom 512, 514, 856, 957.
— der Sehnenscheide 370.
Sarkomatose, Epikard, des 664.

Sarsaparilla 193.
Sattelnase 467.
Sauerbruchsche Kammer 617, 636 ff.
Sauerstoffeinblasung in die Gelenke 1445.
Saugtherapie, Nebenhöhleneiterungen, bei 469.
Scapula, Chirurgie der 1219 ff.
— Flügelstellung, myopathische 367.
— Hochstand, angeborener, der 1215.
— Tumoren der 1220.
Schädeldefekte 402 f.
—frakturen 405, 408 f., 429.
—operationen 423, 428.
—verletzungen 406 ff.
Schädelgrube, hintere, Operationen in der 423.
— mittlere, Operationen in der 428.
Schädelschüsse 1407.
Schambeintuberkulose 1309.
Schanker der Augenlider 234.
— intranasaler 472.
Schiessversuche mit dem deutschen Gewehre 1411.
Schilddrüse s. Thyreoidea.
Schlachtfeld, ärztliche Tätigkeit 1411.
Schlingenschnürer 468.
Schlottergelenke 346.
Schmerzpunkte, Leberrandes, des 1005.
Schmidt-Rimplersche Theorie 458.
Schnürleber 1010 f.
Schulterblatt s. Skapula.
Schultergelenk, Luxation des 1228.
Schussverletzungen 403 ff., 644.
— des Auges 1411.
— Behandlung 406, 1411.
— der Blase 1413.
— der Brust 612.
— im Frieden 1407 f., 1411.
— der Gelenke 1408.
— am Gesicht 484.
— des Herzens 686, 688.
— durch Kaliber, modernes 1406.
— der Kieferhöhle 520.
— der Kinnbacken 526.
— der Leber 1411.
— der Lunge 644.
— des Magens 774.
— des Mediastinum 1409.
— der Orbita 454, 1409.
— des Rektum 964.
— des Schädels 1413.
— des Unterleibes 1008.
Schutzschalen bei Strahlentherapie 456.
Schweissdrüsen, Immunität gegen Kokken 76.
Scirrhus 598.
Sclerema neonatorum 287.
Scleroma laryngis 605.
Sectio alta der Blase 1129, 1131, 1147.
Sehnennaht 359.
—plastiken 366.
—regeneration 369.
—verpflanzung 361 f., 364 f.
Sehnervengeschwülste 453.
Semilunarknorpel, Luxation irreponible des 1263.
Sensibilitätsmodalitäten der Haut 33.
Sensibilitätsstörungen ischämische 287
Sepsis puerperalis 250.
Septikämie 79, 542.
Seroaktivität u. Phagocytose 73.
Serratuslähmung, Entstehung und operative Heilung 612.
Serumbehandlung, Morbus Basedowii, des 557 ff.
Sesambeine 1252.
— an dem Metatarsalknochen 1271.
Sesambeinluxation 1314.
Seuchenverhütung und Bekämpfung im Kriege 1410.
Shock, chirurgischer 65.
Schrapnellsche Perforation 462.
Sialodochitis 499 f.
Sialorrhoe 501.
Siebbein, Eiterungen des 523.
Siebbeinlabyrinth, Polypenbildung im 470.
— Eiterung, chronische, im 470.
Sigmoiditis 863.
Sinnisitis 418, 444.
Simulation in der Chirurgie 1436.
Skalpierung der Schädelhaut 427.
Skioskopie 617.
Sklerodermie, 556.
— Thiosinamininjektionen 222.
— Zusammenhang mit Fibronen 237.
Skoliose: primäre 1362.
— Redressement der 1361.
— Schule und 1361.
— Traumatische 1363.
Skopolamin 375.
—bromhydrat 377.
— Morphin 376.
Skopolamin-Morphium 26 ff., 59 f.
Skorbut 337.
Skrofulose 156.
Skrotalgangrän nach Influenza 1447.
Skrotum, elephantiasis 1155.
— Favus 1156.
— Gangran, frondroyantes 1155.
— Resektionsmethode 1155 f.
Sonnenlichtbehandlung 594.
Spermatocele 1169, 1171.
Spermatocystitis 1173.
Spezielle Chirurgie, Lehrbuch 1426.
Speichel, Verhalten gegenüber Bakterien 77.
Speicheldrüse, Cirrhose der 497.
— Entzündung der 498.
— Tumoren 539.
Speichelfistel 500.
—steine 500 f.
Sphinkteren, Verhalten der, bei Schädel- u. Wirbelverletzungen 959.
Splenektomie 1037 f., 1042, 1049.
Splenokleisis 1042 f.
Spina bifida 1368, 1369.
— occulta 1273, 1370.
— ventosa 332.
Spirillum dentium 78.
Spirochäte 516.
— pallida 186 ff.
Spitzfuss paral., Sehnenplastik 1280.
Spondylitis infect. 1346.
— tuberculosa 1352 ff.
— — Laminektomie 1353.
— — Redressement, gewaltsames 1353.
Spontanrupturen, Aorta der 671.
— Herzens, des 671.
Sprunggelenk, tuberkulöses 1333
Stangenlager f. Verbände 1286.
Staphylococcus pyogenes albus 385.
— — aureus 78, 388.
— mycose.
Staphylokokkeninfektion 79.
— Verhinderung durch Leukocyten 77 ff.
Statistik, Magenoperationen 757 f.
Stauunghyperämie bei Otitis 100 ff., 389, 461.
— Behandlung mit 46, 621, 1445.
Stauungspapille 457.
Stauungstherapie bei Frakturen 312.
Steinkrankheit, Blase,
— der 1027.
— Choledochus, der 1035.
— Gallenblase, der 1023.
— Gallenwege, der 1007.

Steinkrankheit, Leber, der 1022.
— Therapie 126 f.
— des Whartonschen Ganges 540.
Stenosis des Darmes 860, 866 f., 873 f., 947.
— ilii annularis lipomatosa 855, 867.
— kongenitale 861.
— multiple, karzinomatöse 857.
— Operation 804.
des Ösophagus 770.
— des Pylorus 770, 792, 837.
— des Rektum 964.
— traumatische 873 f.
Sternum, Fehlen des 611.
Stichverletzung 407.
— Herzens, des 685 f., 687 f.
— Magens, des 774.
— Thyreoidea, der 548 f.
Stieltorsion, Blutdruckdifferenz, durch 951.
Stirnbeinhöhle, Eiterung, der 523.
Stirnhöhleneiterung 449.
—empyem 449.
—osteom 445.
Stomatitis 516, 591.
— herpetiforme 492.
Stovain 35 ff., 49, 57, 373, 377 ff.
— Atemstörungen 52.
— einblasungen 469.
— Meningitis spinalis 55 f.
Strangulation einer Darmschlinge in Hernie 939.
— des Dünndarms nach Sigmoidopexie 927.
— Ileus 924, 932.
— Meckelsches Divertikel 924, 930.
Streckaponeurose, Abriss der 1218.
Streptokokken, Aggressionstheorie Bails 75.
— Infektion 79.
Unterscheidung 74.
Stridor, laryngeale, kongenitale 591.
— tracheale, kongenitale 591.
Striktur des Ductus Stenonianus 500.
— duodeni 852.
— der Harnröhre 1208, 1212.
— luetische, Colon transv. flex. sigm. 869.
— recti 869, 965.
— traumatische 1211.
— tuberkulöse 866.
Strophantin 676.
Struma baseos linguae 510.
— intratracheale 603 f.
—metastasen des Knochensystems 342.
Strumektomien 297.
Strumae Basedowii 552 ff., 554.
Strumae Basedowii, Operation 559, 560.
Strypticum 250.
Subluxation, Darmbeins, des 1253.
— Daumengliedes 1228.
— des Handgelenks 327.
— Madelungsche 1222.
Suprarenin 57.
— hydrochloricum, Injektion beim Kaninchen 1116.
— Zersetzung 34.
Suturen der Gefässe 249.
Symbiose, fusi-spirilläre auf Geschwüren 511 ff.
Symblepharon, totale 452, 456.
Sympathikus, Exzision des 485.
Syndaktylie, Hände der 1215.
Syphilis 309, 359, 423, 476, 481, 512, 602, 664, 868, 1012, 1075, 1320.
— Behandlung 193 f., 964.
— Darmstrikturen mit Serum 869.
— Forschung neue 1434.
— Gelenklues 193, 353.
— des Hodens 1167.
— Knochenerkrankungen 332 f.
— der Luftwege 592.
— Obliteration der Vena cavas up. 703.
— der Speicheldrüse 499.
— ventriculi 825 f., 827.
— der Zunge 507.
Syphilom 423.
Syringomyelie nach Trauma 1342 f.

T.

Tabes 1330 ff.
Talokruralgelenk, Drainage 1286.
Talusfraktur 1269.
— Anatomie, topographische 1286.
— Luxation 1270.
— Osteochondrom 1310.
Tamponade 467.
— für Därme 938.
Tarsalgelenke, Erkr. bei Tabes 1333.
Taubenpocke, 202.
Teleangiektasie 267, 467.
— Heilung durch Radiumstrahlen 208.
Tenotomie, Achillessehne, der 1247.
Teratoma 201, 508.
— orbitae congenitum 449.
Tetanus 104 ff., 110, 440, 1279.
— Behandlung mit Curarin 110.
— — Magnesiumsulfat 111 f.
Tetanus. Behandlung mit Serum 107 ff.
— capitis 106 f.
— neonatorum 107.
— Präventivimpfung 108.
— bei Schwangerschaft 561.
—toxin 106, 362.
— traumaticus, Stickstoffwechsel 106.
— Verlust der Epithelkörperchen der Parathyreoidea 560 f.
— Wirkung der Bazillen vom Darmtraktus 105.
Tendovaginitis calcanea rheumatica 367.
— tuberculosa chronica 370.
Tendoplastik 1259.
Thiersche Hautläppchen 224. 226, 315.
— Anheilen 67.
Thiosinamin 500, 583.
Thorakostomie 644.
Thorax, Eröffnung, operative, des 615.
— Chirurgie, der 637.
— Röntgendurchleuchtung der 616 f.
Thrombo-embolie, postoperative 266.
Thrombophlebitis 250, 413 f., 426.
— Jugularis, der 572.
Thrombose 265, 555.
— porto-mesaraischen, venösen Systems 873.
Thrombus, aseptischer 990.
Thymus, aberrierende 665.
— Schwellung der 600.
— Stenose der 618.
Thyrektomie 552, 557, 559.
Thyreoidea, innere Sekretion der 549.
— Präparate der 550.
— Stichverletzung der 548 f.
— Transplantation von Gewebe der 550.
— Tumor der 554.
— Vergrösserung der 551.
Thyreoiditis 549.
Thyreotomie 596 ff.
Tibia, Abknickung der Epiphyse der 1311.
— Defekt der 1251.
— Fraktur der 1250, 1264.
— Luxation der 1266.
— Pseudoarthrose der 1265.
— Resektion der 1283.
— Sarkom der Epiphyse der 1311.
Tibio tarsale, Tuberkulose 1286.
Tic convulsiv 481.
Tod, plötzlicher, Ursachen 1435.
Tonsillarkarzinom, Exstirpation eines 519.
Tonsillitis 516, 577.
Tonsillotomie 518.

Tornwaldsche Erkrankung 518.
Torsionstheorie der Stieldrehung, hämodynamische 951.
Torticollis 411, 572 f.
Trachea, Diaphragma der 604.
— Röntgendurchleuchtung der 602.
— Stenose der 603.
— Tumoren der 603.
— Verlagerung der 602.
Tracheoskopie 605.
Tracheocele 565.
Tracheostenose 600.
Tränensack, subperiostale Operation 452.
Traktionsdivertikel, Ösophagus, des 584 f.
Transplantationen 86, 361 f., 363, 364 f., 367, Technik 224.
— am Gefässsystem 248.
— von Schilddrüsengeweben 550.
Treitzsche Hernie 1001.
Trendelenburgsches Symptom 1237.
Trepanation 401 f., 408 ff., 418.
Tricepssehne, Anatomisches von der 1223.
Trichterbrust 611.
Trichiesis 451.
Trigeminus, Neuralgie 483.
—resektion 483.
Troisersches Symptom 1006.
Trochanterstand zum Becken 1275.
Truppentransport auf Flüssen 1412.
Tubage 10, 67.
Tuberkulin, Nachweis 140 ff., 158 ff.
Tuberkulinin 143.
Tuberkulinase 171.
Tuberkulol 171.
Tuberculoma laryngis 592.
Tuberkulose 124 ff., 234, 283, 565 f., 577, 865 ff., 631, 1286, 1309, 1330.
— des Appendix 914, 917.
— der Arterien 253.
— Bazillen 124, 142, 270.
— Behandlung mit Pulase 170.
— — — Hetol 172.
— — — Hyperämie 173.
— — — Meerwasser 174.
— — — Sirolin 174.
— — — Vaccine 175.
— der Blase 1072, 1142 ff.
— der Brustdrüse 620.
— chirurgische 1444.
— des Darms, primäre 125, 127, 133, 865 ff.
Tuberkulose Disposion 132.
— bei Endokarditis 678.
— Fütterungstuberkulose 124, 127.
— der Gelenke 328, 351, 395 ff.
— der Genitalien 148, 1153, 1165 f.
— Granulationsgewebe tuberkulöse ohne Tuberkel 1143.
— der Haut 149, 232.
des Kehlkopfs 149, 593 ff., 597.
— der Knochen 331.
— der Lungen 129, 138, 148, 652.
— der Mediastinaldrüsen 264.
— der Mesenterialdrüsen 125.
— der Milz 1040.
— — bei Affen 130.
— Mischinfektion 143.
— des Nebenhodens 1165, 1203.
— des Netzes 956.
— der Nieren 150, 1124, 1069 ff.
— des Ösophagus 585.
— Prophylaxe 151 ff.
— der Prostata 1179.
— Pseudotuberkulose 868.
— der Rinder 124 f., 128.
— Serum 141 f., 166 ff.
— bei Syphilis 145.
— der Tonsille 517.
— des Urogenitalsystems 133, 177.
— verrucosa 148 f.
— der Zunge 540 f., 543.
— Zusammenhang mit Trauma 144.
Tuberculum maius calcanei, Knochenvorsprünge bei Gonorrhoe 1315.
— Verletzung 1314.
Tuberositas tibiae, Fraktur der 1266.
— Hygrom, verkalktes 1303.
— Schwellung der 1265.
— Verdeckung 1311.
Tumor albus 352.
Tumoren 242, 409, 411 f., 418 f., 424, 463, 477, 603, 623, 1220.
— Bauchfelles, des hyratitische 933.
— Bauchwand, der 951.
— Blase, der, Gasentwickelung 1147.
— Darms, des 855 ff.
— Gallenblase, der 950.
— Halse, am 567 ff.
— Hypophysis, des 334.
— Impftumoren 200.
— Invaginatio ileo coecalis 927.
— Kiefer, des 532.
— Kottumor 856, 876.
— Leber- u. Gallenwege, der 1020.
— leukämische 605.
— Mäusetumoren 203.
Tumoren, maligne 478.
— Mamma, der 202, 622.
— Mediastinum, des 616, 707.
— Mesenterium, des 957.
— multiple 341 f.
— Nase, der 471.
— Nervus pernoaeus, im 301.
— Netzes, des 855, 953.
— Parotis, der 505.
— Rachens, des 578.
— regio praeauricularis 214.
— retrobulbare 453.
— Retroperitoneal 958.
— Thyreoidea, des 554.
— Unterschiede zwischen infektiösen u. krebsigen 203.
— ventriculi, Einfluss geronnener Milch 745.
— Verhinderung der Weiterentwickelung durch Fermente 207.
— Zahnfleisch, am 492.
Tüll zur Bedeutung von Transplantationen 86.
Typhus abdominalis. Magendilatatio 785.
Typhus mit Albuminurie 1102.
Typhusbakteriurie 1122.
Typhusdiagnose 511.
Typhusgeschwür, perforiertes, Behandlung 877 f.

U.

Überdruckverfahren, Praxis und Theorie des 615.
Ulcus corneae serpens 454.
— pylori callosum 1033.
Ultramikroskop 1447.
Umbilikalhernien 994 ff.
— Operation der 994 f.
Unterbindung, A. innominata, der 1228.
— Karotis primitive und Jugularis, von 564.
— Vena jugularis, der 541 f.
Unterkiefer, Cyste 537.
— Deformitäten der 529.
— Frakturen der 526.
— Luxationen des 530.
— Resektion des 530 f.
— Tumor des 532.
Unterschenkel, Diastase der Knochen bei Distorsion 1279.
— Faszie, Ruptur und Muskelhernie 1303.
— Einschnürung 1277.
— Entwickelungsstörung 1311.
— Fraktur 1266.
— Nachuntersuchung bei Amputation 1281.

Unterschenkel, Pseudoarthrose, Plastik 1283.
— Verletzung 1279.
Untersuchungsmethoden, chirurgische 1426.
Uranoplastik 488.
—schisma 489.
Ureter, Abnormitäten 1050. Chirurgie 1108, 1110.
— Cyste 1108.
— Dilatation 1109.
— — überzähliger U. 1110.
— durchschnittenen, uretrolaterale Anastomose 1108.
— Durchtrennung bds. bei Karzinom 1109.
— — Nahtvereinigung 1109.
— Einpflanzung 1107 ff.
— — in die Blase mit Magnesiumknopf 1123.
— Injektion toxischer Substanzen 1124.
— Karzinom 1109 f.
— Katheter 1108.
— Kompression 1133.
— Krankheiten, Symptomatologie 1110.
— Mündungen, Kystoskopie 1109.
— Plastiken 1108.
— retrograde Kontraktion 1120.
— Röntgendurchleuchtung 1107, 1110.
— Ruptur 1054.
— Scheidenfistel 1109.
— bei Schwangerschaft 1052.
— Spülung 1107.
— Steine 1107 ff.
— Strikturen 1063, 1109.
— Tuberkulose 1071.
— Unterbindung beim Kaninchen 1109.
— Untersuchungsmethoden, funktionelle 1132.
— Verletzungen 1101, 1107, 1125.
Ureterovaginalfistel 1111.
Urethra, Bakterien der 1208.
— Divertikel der 1207.
— Hämangiom der 1213.
— Rupturen der 1208, 1210 f.
— tuberkulöse Stenose der Mündung der 1210.
— Striktur 1213.
— kongenitale, der 1208.
Urethritis, gonorrhoica anterior 359.
— — posterior 1178.
— Artropathien 1178.
Urethroplastik 1210.
Urethrostomie 1210.
Urticaria pigmentosa 231.

V.

Vaginalitis, chronisch, seröse 1202.
Vaguez-Oslersches Syndrom 1044.
Vakzine bei bakteriellen Fiterungen 938.
Van Duysesche Theorie 441.
Varikocele 449.
— Behandlungsverfahren, neues, der 1169.
— Nierentumoren bei 1169.
— Operationsresultate der 1169.
Varizen, ambulatorische Behandlung der 1295.
— Oberschenkels, des, pulsierende 264, 1295.
— Operationen der 265 f., 1296 f.
— Typhus, nach 264.
— Vena saphena, der 993.
Vasovesikulektomie 1172.
Vegetationen, adenoide 515.
Vena cava superior, syphilitische Obliteration 703.
— saphena, Aneurysma der 1295.
— Varix der 993.
— Varixthromben der 1295.
Verätzungen 583.
— Magenwand, der 771.
Verband, austrocknender 97.
— erster, auf dem Schlachtfelde 1406, 1409.
Verbrennungen 118 f.
Verbrennungstod, Experimente 1437.
Vergiftungen mit Eukain 117.
— mit Formalin 117.
— mit Kampferöl 117.
— mit Lysol 117.
— mit Nitrobenzol 117.
— mit Schlangenbiss 117.
Verknöcherung von Aponeurosen 361.
— von Muskeln 363 f.
Verletzungen, Arteria brachialis, der 250.
— Augen, der 438 f., 457.
— Chirurgie der thorako-abdominalen 612.
— Ductus thoracicus, des 612.
— Extremität, der unteren 1252 ff.
— Gehirn, des 403 ff.
— Hornhaut, der 438.
— Kopfhaut, der 408.
— Magens, des 772.
— Milz, der 1037 f.
— Pharynx, des 576.
— Schädels, des 403 ff.
— Sinus, des 403 ff., 409.
Verschlucken, Gebisses, eines künstlichen 564.
Verdauung, autolytische 105.
Verschluss, knöcherner, der Choane 466.
Verwundeten-Transport 1407, 1411.

W.

Wasserstoffsuperoxyd, antitoxische Wirkung 386.
Whartonsche Gang, Speichelsteine, der 501.
Whiteheadscher Spiegel 490.
Wirbelbruch 1335 ff. und Hysterie 1343..
— Gumma 1350.
Laminektomie 1344.
—luxation 1337 ff.
— Karzinom 1366.
—kontraktur, hysterische 1363.
— Sarkom 1365.
Wirbelsäule, Auskultation 1356.
— Entwickelung 1356.
— Halswirbel, angeblich Difformität 1363
— Osteomyelitis 1345 ff.
— Revolverschuss 1340.
— Skoliose 1356 ff.
— — kongenital 1356.
— —korsette 1360,
— — Kriechmethode 1359.
— — Heissluftapparat 1360.
— — Messung 1358.
— — Mobilisierung 1358.
— — paral. 1357.
— — rhach. 1357.
— Steifigkeit, chron., Bechterew etc. 1247 ff.
— Synostose 1350.
— Verletzung 1342.
— — Erbsche Lähmung 1344.
Wolfsrachen 488 ff., 535.
Wundbehandlung, moderne 83 f.
— offene 86.
— Skalpierung des Kopfes, bei 86.
— trockene 86.
Wundfieber, postoperatives 85.
Wurzelexostosen 481.
—cysten 481.
—resektion 535 f.

X.

Xantoma tuberosum 242.
Xeroform 462.

Z.

Zahncyste 536 f.
— fistel 539.
—implantation 536.
Zahnfleischentzündung 511.
— melanotischer Tumor des 492.
Zahnheilkunde, Geschichte der 540.
Zehe, Gangrän, art.-venöse Anastomose 1297.
Zehenluxation 1271.
Zirkulationsstörungen, Mesenterium, im 954.
Zwerchfell, Ermüdbarkeit des 661.
—kuppel, Zugang 937.
—stich 942.
Zunge, Drüsenepithelien der 508.
— Entzündung der 507.
— Gumma der 507.
— Neurasthenie der 506.
— Resektion, totale, der 529.
— Tuberkulose der 540, 543.
— Veränderungen der, bei Herzinsuffizienz 510.

